

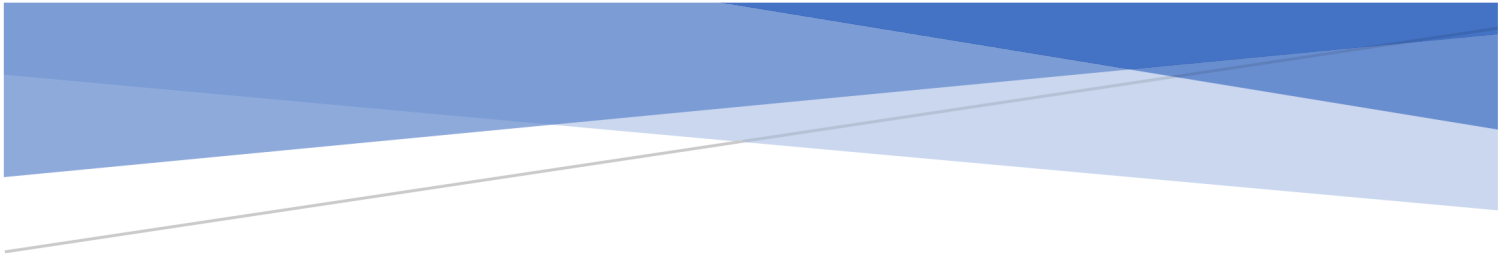
BILAGOR STATENS MUSEER FÖR VÄRLDSKULTURS LÅNGSIKTIGA LOKALFÖRSÖRJNING

– en fördjupad förstudie av olika handlingsalternativ

Diarienummer 134/2021-1.3

**VÄRLDSKULTUR
MUSEERNA**

ETNOGRAFISKA MUSEET
ÖSTASIATISKA MUSEET
MEDELHAVS MUSEET
VÄRLDSKULTUR MUSEET



Bilaga 1 - Genomförande av upphandlingar

Statens museer för världskulturs långsiktiga lokalförsörjning

– en fördjupad förstudie av olika handlingsalternativ

Diarienummer: 134/2021-1.3

1 DIREKTUPPHANDLING AV KONSULTSTÖD FÖR ATT GENOMFÖRA UPPHANDLING AV EXTERNT KOMPETENS- OCH UTREDNINGSTÖD

I början av januari 2018 genomförde projektledningen för den fördjupade förstudien en konkurrensutsatt direktupphandling av konsultstöd vid upphandling av externt kompetens- och utredningsstöd. Tjänster som det rörde sig om var exempelvis stöd vid framtagande av förfrågningsunderlag, annonsering, hantering av TendSign och värdering av anbud.

Projektledningen ställde förfrågan till tre olika konsultföretag med tjänster inom offentlig upphandling. Dessa tre var;

1. AffärsConcept AB, Organisationsnummer: 556526-3182
2. Colligio AB, Organisationsnummer: 556765-1004
3. Primona AB, Organisationsnummer: 556583-2374

Konsulterna värderades efter deras erfarenhet inom;

- offentliga upphandlingar och av upphandlingar inom bygg & fastighet (vikt 60%) samt
- totalkostnaden (vikt 40%).

Direktupphandlingen vanns av Colligio AB med ansvarig konsult Anders Wiksell. Konsulten hade över 15 års erfarenhet av upphandlingar, av upphandlingar inom bygg och fastighet samt av upphandlingar för andra museer. Konsulten kunde även ta stöd av upphandlingskonsulter internt och kunde påbörja uppdraget omedelbart.

2 UPPHANDLING AV EXTERNT KOMPETENS- OCH UTREDNINGSSTÖD

2.1 Annonsering i TendSign

Under första delen av 2018 genomfördes med stöd av Colligio AB upphandlingen av kompetens- och utredningsstöd i den fördjupade förstudien. Upphandlingen genomfördes enligt lagen om offentlig upphandling, förenklat förfarande¹. Upphandlingen annonserades i TendSign med inbjudan att lämna anbud den 1 februari 2018. Sista dag för inlämning av anbud var den 22 februari 2018.

Vid anbudstidens utgång hade det kommit in fem (5) anbud från följande anbudsgivare:

1. AE/OW; Arkitekter AB, Organisationsnummer: 556220-5541
2. AIX Arkitekter AB, Organisationsnummer: 556319-2086
3. Gravity Group AB, Organisationsnummer: 5568-885619
4. Murman Arkitekter AB, Organisationsnummer: 556292-6724
5. Wingårdh Arkitektkontor AB, Organisationsnummer: 556339-7503

Prövning av anbuden delades upp i två moment - kvalificering och utvärdering.

2.2 Prövning av anbudsgivare

En förutsättning för att utvärdering av ett anbud skulle ske var att ett anbud skulle uppfylla kraven enligt förfrågningsunderlaget och att anbudet var inlämnat med efterfrågade dokument och uppgifter.

Världskulturmuseerna prövade om de inkomna anbuden uppfyllde de av myndigheten uppsatta kraven för anbuden och lät Colligio AB validera anbudsgivarnas uppgifter rörande SKV-kontroll och Creditsafe rating.

Världskulturmuseerna bedömde att anbudsgivare nr 3, Gravity Group, orgnr. 556888-5619, ej uppfyllde de krav som ställdes för att utvärderas vidare.

2.3 Värderingsgrunder vid utvärdering av anbud

Världskulturmuseerna skulle tilldela kontraktet den anbudsgivare som hade offererat det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet utifrån grunden pris och kvalitet. Om fler än ett anbud skulle haft samma jämförelsepris skulle en särskiljning genom lottning komma att ske.

Myndigheten använde sig av en så kallad absolut utvärderingsmodell. Detta innebär att utvärderingen av ett anbud görs enligt fastställda kriterier oberoende av andra anbudssummor och kvalitet.

Beställaren sätter pris på relevanta kvalitativa egenskaper, mervärden, i upphandlingen. Vid utvärderingen justeras anbudssumman, som utgörs av de timpriser som utgör ersättningen för utfört arbete, med avdrag.

2.4 Värdering steg 1

I värderingens Steg 1 bedömde Världskulturmuseerna om anbudsgivarna med sina anbud uppfyllde fem olika av myndigheten uppsatta kriterier. Om anbudsgivaren utifrån inkomna anbudshandlingar bedömdes uppfylla ett uppsatt kriterium beviljades ett bestämt mervärdesavdrag.

Från anbudsgivarens anbudssumma gjordes ett summerat mervärdesavdrag efter värderingen i steg 1. Resultatet blev då ett jämförelsepris efter steg 1.

¹ Lag (2016:1145) om offentlig upphandling

2.5 Värdering steg 2

Efter genomförd utvärdering i steg 1 simulerade Världskulturmuseerna högsta möjliga reducering för samtliga anbudsgivare, som värderats i steg 1. Endast de tre anbudsgivare som hade lägst jämförelsesumma enligt simuleringen, och som kunde vinna upphandlingen kallades sedan av myndigheten till steg 2, presentation. Det innebar att anbudsgivare nr 5. Wingårdh Arkitektkontor AB, orgnr: 556339-7503, som fått sitt anbud värderat i steg 1, ej blev inbjuden till presentation.

Liksom i steg 1 skulle mervärdesavdrag sättas ut i steg 2 baserat på hur väl anbudsgivarna bedömdes uppfylla uppställda kriterier. Från anbudsgivarens jämförelsepris efter steg 1 gjordes ett mervärdesavdrag efter värderingen i steg 2. Resultatet blev då ett jämförelsepris.

Efter genomförda och värderade presentationer simulerade myndigheten åter högsta möjliga reducering för icke-kallade anbudslämnare i steg 2. Om någon av dessa, enligt simuleringen, skulle kunna passera den anbudslämnare som i detta läge var bedömd som den ekonomiskt mest fördelaktiga, skulle ytterligare presentationer att hållas för att garantera att beställaren antar det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet. Simuleringen visade att så ej var fallet.

2.6 Slutresultat

De anbud som gick vidare till presentation placerade sig i följande rangordning efter genomförd anbudsprövning.

Rangordning	Jämförelsepris	Anbudsgivare	Organisationsnummer
1	138 kr	AIX Arkitekter AB	556319-2086
2	149 kr	AE/OW; Arkitekter AB	556220-5541
3	250 kr	Murman Arkitekter AB	556292-6724

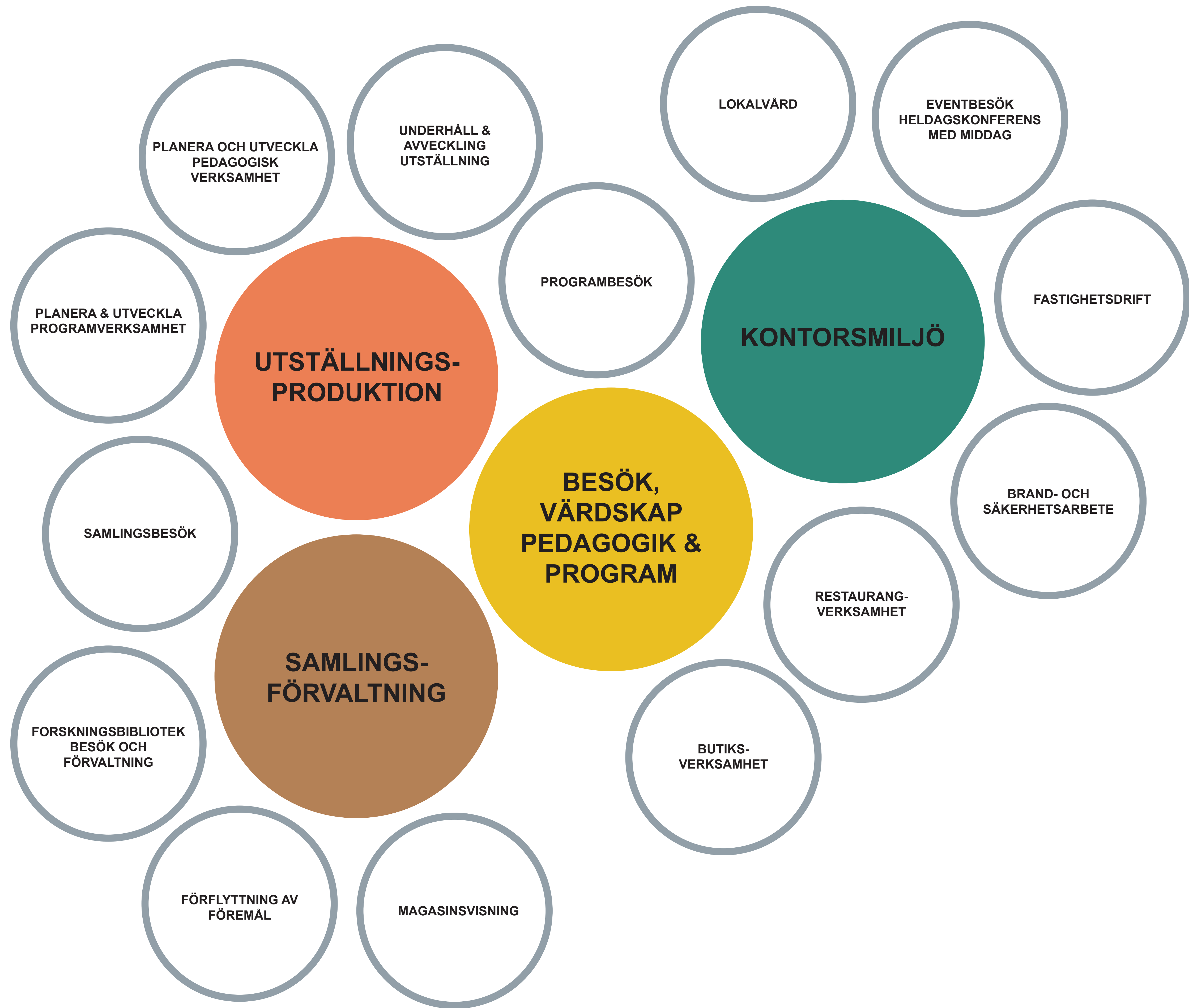
I enlighet med utförd anbudsprövning rekommenderade projektledningen Världskulturmuseerna att anta anbudet från AIX Arkitekter AB med organisationsnummer: 556319-2086. Avtal mellan parterna signerades av Världskulturmuseernas stabschef den 27 mars 2018 och av leverantören den 3 april 2018.

Bilaga 2 - Funktionsscheman

Statens museer för världskulturs långsiktiga lokalförsörjning

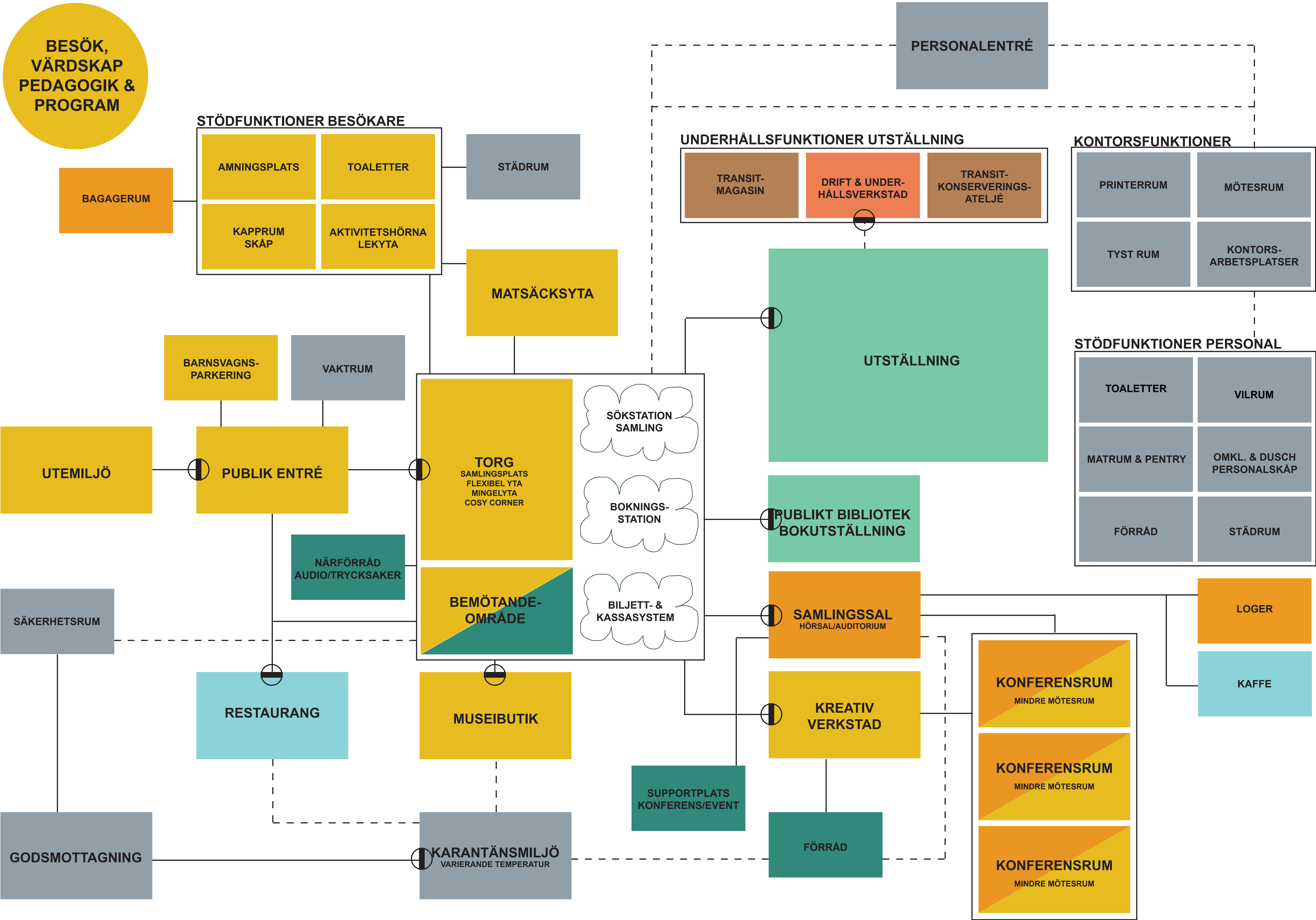
– en fördjupad förstudie av olika handlingsalternativ

Diarienummer: 134/2021-1.3



AIX 2018-11-12





BESÖK, VÄRDSKAP PEDAGOGIK & PROGRAM

UTEMILJÖ

Första intrycket byggs upp redan innan en besökare stiger in på museet. Den outnyttjade potentialen i utemiljön har diskuterats under intervjuerna. Här finns det mycket att utveckla. Tehuset på EM har inte fått en egen gul ruta men bör tas i beaktning i vidare process. Även bästa metod för underhåll/ drift av utemiljön bör utredas.

PUBLIK ENTRÉ

Det finns fördelar att den publik entrén skiljer sig från personalentrén. De flesta av myndighetens besökare använder den publika entrén under museets öppettider.

BARNSVAGNS- PARKERING

Barnvagnsparkeringen ska vara väderskyddad och säker. Samnyttjas gärna med restaurangens besökare. Behovet av barnvagnsparkering varierar beroende på utrymningsregler.

TORG
SAMLINGSPLATS
FLEXIBEL YTA
MINGELYTA
COSY CORNER

Ett invändigt torg som möter besökaren efter att de stigit in på museet. Ofta kommer flera grupper för att delta i programpunkter, konferensbesökare eller skolklasser samtidigt och denna större flexibla yta efterfrågas. Det är viktigt att mottagandet av värdar ligger i direkt anslutning både för orienterbarheten och utifrån besökarens upplevelse. Bra om denna yta ligger nära museibutik men att butiken samtidigt kan avgränsas vid aktiviteter kvällstid eller andra tider som butiken inte är öppen. Yta för Cosy Corner/ Lounge, mjukare sittyta, bör också finnas här.

Magasin & föremålsförvaltning

Utställningsproduktion

Publik funktion

Samlingssal

Forskningsfunktion

Arkiv

Utställning

Intern funktion

Restaurangfunktion

Fysiska hjälpmedel

Digital funktion

Aktivitetssteg i processen

Direkt samband (intilliggande lokaler)

Nära samband (inom samma byggnad)

Visst samband (inte nödvändigtvis inom samma byggnad)

Digitalt nära samband

Gräns (säkerhet, klimat, brand eller dylikt)

Kluster av funktioner

Sekundära funktioner

MATSÄCKSYTA

AMNINGSPLATS

AKTIVITETSHÖRNA
LEKYTA

BEMÖTANDE- OMRÅDE

MUSEIBUTIK

SAMLINGSSAL
HÖRSAL/AUDITORIUM

KREATIV
VERKSTAD

KONFERENS-
RUM
MINDRE MÖTESRUM

En matsäcksplats ska vara en trevlig sittmöjlighet för en skolklass eller flera barnfamiljer som besöker museet. Köksbänk med vask och mikrovågsugnar ska finnas. Ytan får gärna placeras mitt i det publika utrymmet men samtidigt vara en avgränsad yta. God tillgänglighet är viktigt.

En lugn avskild yta för amning efterfrågas av barnfamiljer och skulle kunna vara en uppskattad mötesplats på museet. Ska vara en lugn miljö där även storasyskon är välkomna. Skulle möjligtvis kunna samnyttjas med aktivitetshörna (nedan) om förutsättningarna är de rätta.

Någon typ av aktivitetshörna, en mer lekvänlig miljö för yngre barn, har efterfrågats i intervjuerna. Kan med fördel ligga nära amningsrum och inte inrymmas i samma rum som Kreativ Verkstad där pedagogisk verksamhet ska kunna bedrivas.

Ytan är en plats där vi möter våra besökare och som måste uppfylla god arbetsmiljö. Vårdarna ansvarar för mottagandet av museibesökare, svarar på frågor och tar betalt (inträde/butik). Vårdarna ska röra sig mer ute i de publika utrymmena och inte vara bakom disk, men samtidigt måste en del administration som kräver dator göras utöver kassa-arbete och paketinslagning. Vid event/ konferens efterfrågas en supportplats om besökarna skulle behöva hjälp med något. Det måste utredas om den platsen skulle kunna vara i entrémiljön eller om det krävs en egen. Ska uppfylla god arbetsmiljö.

Bemanningen i museibutiken är densamma som receptionen. Dvs. att våra värdar ansvarar för driften av butiken, mao försäljning mm. Butiken ska ge besökaren en stark kundupplevelse, en basar, med ett myller av varor från hela världen.

Någon typ av samlingslokal efterfrågas både för publika aktiviteter och för att internt kunna samla personal. Personantal bör vara åtminstone 150 personer. Auditoriet bör placeras så nära "Torget" som möjligt för att förenkla flödet vid t.ex. konferens. Huruvida gradängsittning är nödvändig eller inte behöver utredas. Skjutbara teleskopläktare skulle kunna vara en möjlighet. Lokalen (salongen) bör fungera för alla typer av estetiska konstuttryck: film, konsert mm. Goda tekniska förutsättningar, mörläggningssmöjlighet och bra ljud är nödvändigt. Nära koppling till restaurang alt. kaffestation efterfrågas. Viktigt med visuell koppling mellan event- och konferensbesökaren och utställningen.

En kreativ verkstad efterfrågas i alla museilokaler för att på bästa sätt kunna bedriva pedagogisk verksamhet. Verkstaden ska ha en central placering och flexibel och lätthanterlig möblering. Vask och goda tekniska förutsättningar efterfrågas.

Flexibelt möblerade mötes-/konferensrum i olika storlekar med goda tekniska förutsättningar för digitala medier. Efterfrågas för att kunna utveckla verksamheten när det gäller program och event och då är närheten till kreativ verkstad och samlingssal viktig. Dessa rum skulle även kunna samnyttjas med intern verksamhet som t.ex. telefonmöten och fokusgrupper.

UTSTÄLLNING

PUBLIKT BIBLIOTEK
BOKUTSTÄLLNING

RESTAURANG

SÄKERHETS-
RUM

BAGAGERUM

LOGER

KAFFE

KARANTÄNSMILJÖ
VARIERANDE TEMPERATUR

GODSMOTTAGNING

Vissa intervjuade medarbetare efterfrågar så flexibla utställningslokaler som möjligt, en grey-box, med bra klimat, lämpliga tekniska installationer och god belysning för besökare, föremål, uppbyggnad och rivning samt underhåll. Andra säger att det går att göra bra utställningar i alla typer av lokaler, gärna rum med stark karaktär. Bra belysning och tekniska installationer efterfrågas även i dessa lokaler men flexibiliteten är sämre. Denna ambition ska också kombineras med pop-up-utställningar/vandringsutställningar som kan finnas på helt andra platser. God tillgänglighet efterfrågas (av konservatorer) även till föremålen inom en utställning. Bra öppningsbara montrar, klimat- och ljusstyrning samt hög säkerhet krävs. Indelat i låsbara enheter. En del av utställningsytan reserveras för pedagogiska möten och tillfälliga utställningar som pedagogerna ansvarar för.

Myndigheten har som ambition att göra biblioteken mer publika och att även ta fram bokutställningar som kompletterar verksamheten. Det kvarstår att utreda hur en sådan funktion kan fungera och vilken yta som krävs.

Det är viktigt att restaurangen matchar hörsalens dimension så att de kan leverera mat, inkl. sittplatser, till alla deltagare på en konferens eller programpunkt.

Ett säkerhetsrum efterfrågas av olika skäl. Dels finns dels ett behov med ett säkert rum nära en sekundär utrymningsväg för personer med personskydd som kan tänkas befinna sig på museet med anledning av t.ex. invigningar eller konferenser. För säkerhetsklassade personer. Ska ha säkerhetsdörr och tillgång till annan utrymningsväg än publik entré.

Bagagerum efterfrågas vid programaktivitet och konferenser då det i större utsträckning kan vara många långväga gäster som behöver en säker bagageförvaring under aktiviteten. Denna bör ha nära samband med konferensytan men skulle även kunna samordnas med övriga publika stödfunktioner.

Omklädningsrum för artister, föreläsare mm. Ett "Green Room" med möjlighet att byta om, vila och förbereda sig. Dusch och toalett ska finnas tillgängligt. Skulle kunna samordnas med annan funktion såsom mindre konferensrum. Har samband med torget och auditoriet.

Om restaurangen inte ligger i direkt anslutning till hörsalen/auditoriet behöver det finnas en separat kaffestation och fikayta där.

Intervjuerna har påtalat att byggvaror som kommer i direkt kontakt med föremål också måste frysas före kontakt sker. Frågan är om detta fryrum måste ligga vid godsmottagning eller kan placeras mellan verkstad och utställning.

En gemensam, väl tilltagen och säker godsmottagning som går att köra in i. Porten ska kunna stängas. Därifrån går separeras flödena för föremål resp. övrigt. Exakt vad av övrigt gods som behöver gå inom en karantänsmiljö är fortsatt under utredning. Huvudregeln för närvarande avser alla föremål samt visst organiskt material.

BOKNINGS-
STATION

BILJETT- &
KASSASYSTEM

SÖKSTATION
SAMLING

Informationssök och bokningshantering. Skärm för besökare.

Internt bokningssystem.

Informationssök och utökad utställningsmiljö i digital form. Ska vara kopplad till samlingens databas. Skärm för besökare.

VAKTRUM

Det finns behov av ett vaktutrymme i samband med entrén då delar av muséet kan vara öppet senare än ordinarie öppettider pga exempelvis konferens med middag eller programverksamhet kvällstid.

DRIFT & UNDER-
HÅLLSVERKSTAD

Om utställningsverkstad är utlokaliserad till annan plats krävs en underhållsverkstad (kombinerat med driftsverkstad) i anslutning till utställningslokaler.

TRANSIT-
MAGASIN

Oavsett lokalisering av magasinerna finns det ett behov av tillfällig magasinering av föremål i alla byggnader där det finns utställningslokaler. I detta schema kallar vi de för "transitmagasin. Det finns önskemål att visa olika föremål för besökare mitt i utställningen. En vagn som kan förvaras i transitmagasin och sen köras ut då och då.

TRANSIT-
KONSERVERINGS-
ATELJÉ

Det finns ett önskemål att synliggöra fler aktiviteter som vanligtvis görs bakom stängda dörrar. Föremålskonservering är ett sådant exempel som skulle kunna betraktas genom ett fönster.

FÖRRÄD

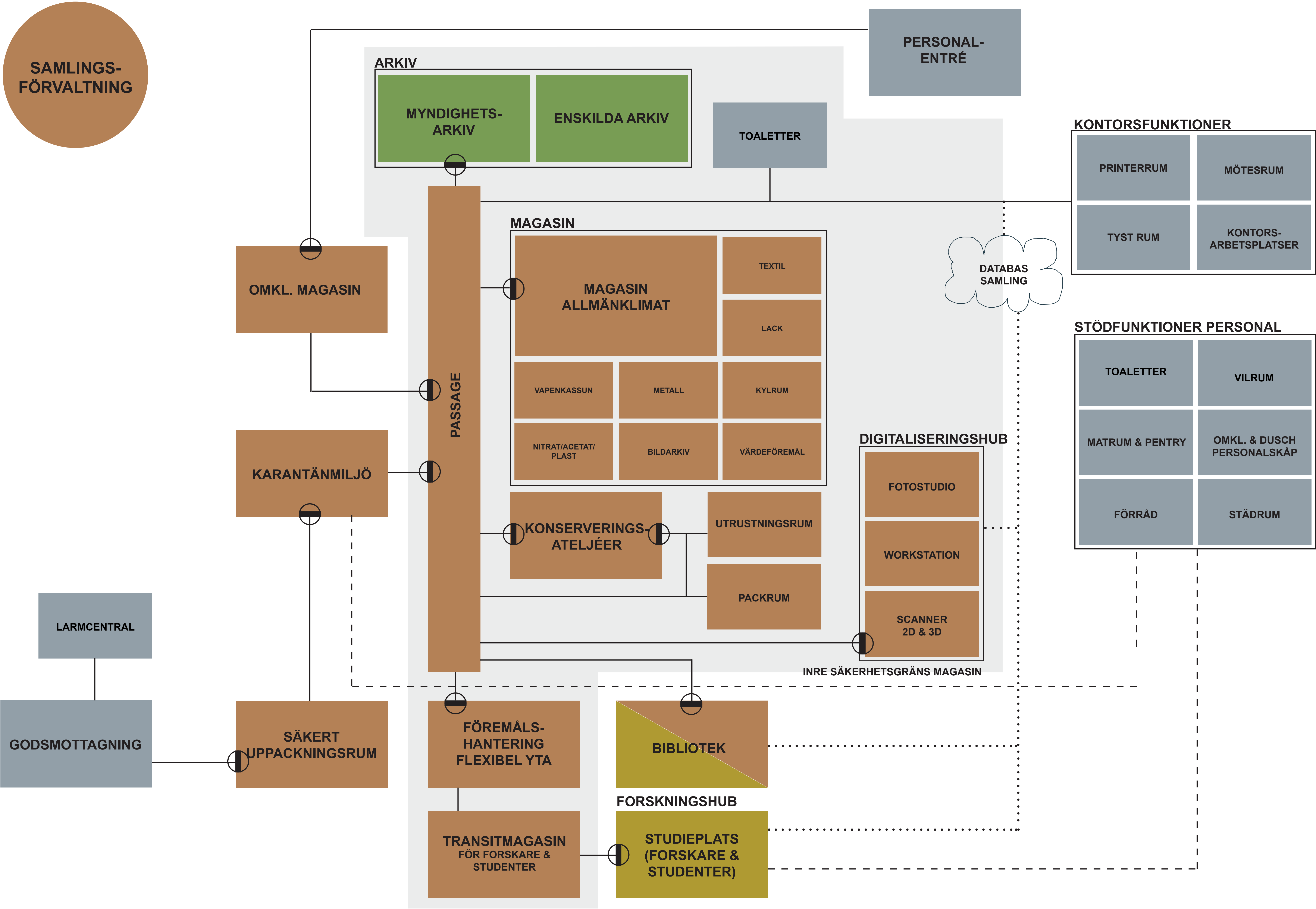
Förråd efterfrågas nära hörsal och kreativ verkstad för att kunna uppnå flexibel möblering samt lagring av material som används vid pedagogisk verksamhet. Kan ev. samnyttjas beroende på placering inom lokalen. Närheten är avgörande.

SUPPORTPLATS
KONFERENS/EVENT

Vid event/konferens efterfrågas en supportplats om besökarna skulle behöva hjälp med något. Det måste utredas om den platsen skulle kunna vara densamma som receptionen eller om det krävs en egen.

NÄRFÖRRÄD
AUDIO/TRYCKSAKER

Ett närförråd för värdar, och pedagoger, efterfrågas i nära anslutning till Torget. Förrådet ska rymma trycksaker och audioutrustning.





En gemensam, väl tilltagen och säker godsmottagning som går att köra in i. Porten ska kunna stängas. Därifrån går separeras flödena för föremål resp. övrigt. Exakt vad av övrigt gods som behöver gå inom en karantänsmiljö är fortsatt under utredning. Huvudregeln för närvarande avser alla föremål samt visst organiskt material.

Ett separat rum i anslutning till godsmottagning där föremål kan förvaras tillfälligt i väntan på vidare transport inom byggnad. Samma skalskydd som Magasin inkl. larm. Möjlighet att hantera föremål, ta bort emballage mm. Krävs yta nog för 7 pall.

Detta rum behövs vid föremålmottagande för att undvika skadedjurspridning. Olika typer av material kräver olika typ av försiktighetsåtgärder efter leverans.



Intervjuerna har påtalat behov av omklädningsrum mellan magasin (inkl. övriga utrymmen där föremål förvaras) och övriga ytor för att personal och ev. besökare kan ta av sig ytterplagg och ytterskor och ta på sig rockar och låneskor (Skyddskläder?) för att undvika spridning av skadedjur. Behöver innehålla krokar, skåp och dusch/wc.

I direkt anslutning till konserveringsateljén. Här packas föremål ned. Packmtrl kan vara i utrustningsrummet eller i enskilt förråd i direkt anslutning. Nedpackade föremål kan gå förbi det säkerhetsklassade uppackningsrummet direkt ut till lastkaj.

Intervjuerna har påtalat behov av sluss mellan magasin (och övriga utrymmen där föremål förvaras) och övriga ytor för att hantera säkerhet, klimattröghet och brandbegränsning. Det innebär ett neutralt utrymme mellan magasin och sluss utan förvaring eller andra verksamheter.

Myndighetsarkiv innefattar både juridiska och ekonomiska handlingar och arkiv som genererats av verksamheten exempelvis utställningsdokumentation (ibland omnämnt som verksamhetsarkiv). Används ofta av administration och vid planeringsfasen av utställningsproduktion. Används även av intendent, pedagoger och externa besökare (idag primärt forskare och studenter). Vi vill även möjliggöra att handlingarna kommer fler till del.

Enskilda arkiv är de arkiv som kommer in utifrån. Exempelvis en samling med tillhörande arkiv som donerats eller på annat sätt uppgått i myndighetens samling. Används vid planeringsfasen av utställningsproduktion. Används även av intendent för intern kunskapsuppbyggnad av samling, av pedagoger och av externa besökare (idag primärt forskare och studenter). Vi vill även möjliggöra att handlingarna kommer fler till del.

MAGASIN
Arbetsstationer och avlastningsytor bör finnas både som stationära enheter och mobila enheter på vagn. Ex utdragbara bord i kompaktssystem för avlastning för mindre föremål. Ett antal stationer krävs inom magasinet för upp-ordning av föremål mm. Bra nätverk i alla delar efterfrågas liksom god arbetsbelysning som är rörelseaktiverad. Tröskellöst och dörröppnare krävs.På sikt vore det även bra med en mobil digitaliseringsstation som kan rullas genom magasinen.
Allmänklimat: Material: Blandat. Temp Celcius: 18. Plus/minus temp: 2. rh (%): 50. Plus/minus rh%: 10. max svängning rh%/dygn: 5 max lux: 150 (arbetsbelysning) Säkerhetsklass: 3 Automatiska släcksystem (ex intert luft):ja

Textilmagasin: Material: Textil
Temp Celcius: 16. Plus/minus temp: 2. rh (%): 50. Plus/minus rh%: 10. max svängning rh%/dygn: 5 max lux: 150 (arbetsbelysning) Säkerhetsklass: 3 Automatiska släcksystem (ex intert luft):ja

Lackmagasin: Material: Lack
Temp Celcius: 18. Plus/minus temp: 2. rh (%): 55. Plus/minus rh%: 5. max svängning rh%/dygn: 5 max lux: 150 (arbetsbelysning) Säkerhetsklass: 3 Automatiska släcksystem (ex intert luft):ja

Vapenkassun: Material: Lack
Temp Celcius: 18. Plus/minus temp: 2. rh (%): 50. Plus/minus rh%: 10. max svängning rh%/dygn: 5 max lux: 150 (arbetsbelysning) Säkerhetsklass: 5 Automatiska släcksystem (ex intert luft):ja



I konserveringsateljéerna behöver det finnas:
-Rinnande vatten
-Fast utsug (typ dragskåp) för arbeten med lösningsmedel
-Mobilt utsug
-Ventilerat kemikalieskåp
-Stora bordsytor
-Kylskåp för vissa kemikalier och limmer
-Mikroskop

Separat rum för vagn restvärdesräddning och dylik utrustning som vattendammsugare och friskluftsmasker

Intervjuerna har påtalat behov av yta med bord där föremål kan visas/läggas upp på ett bra och säkert sätt.
Aktuellt vid:
-Tillståndsbedömning
-Uppordningsprojekt inom magasin
-Planera utställning
-Forskningsbesök
-Magasinsvisning
-Tillfällig evakuering

Platsen där föremål förvaras i samband med forskningsstudier eller andra typer av besök måste uppfylla föremålets krav på klimat. Viktigt med närhetsprincip så att föremålen inte måste förflyttas onödigt långt. En flytt är alltid förenat med en risk. Transitmagasinet måste givetvis uppfylla de klimatkrav som föremålet har. Utomstående får bjudas in i transitmagasinet för att kunna studera där på plats men samma försiktighetsåtgärder som övriga magasin måste uppfyllas.

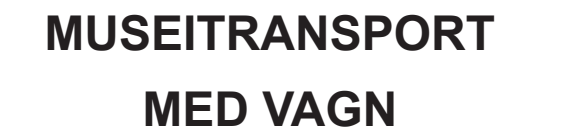
Myndigheten har som ambition att göra biblioteken mer publika och att även ta fram bokutställningar som kompletterar verksamheten. Bibliotek är, tillsammans med arkiv och föremål, benen som myndighetens samling vilar på. Inkl. framtida kunskapsuppbyggnad, både interna och externa. Det finns därmed en fördel om magasin och arkiv lokaliseras med bibliotek samt studieplatser för forskare och studenter.

Studieplatser för forskningsstudier eller andra typer av besök. Kapacitet för fyra personer samlat i ett gemensamt rum med bokningsbara platser. Hög- och sänkbara arbetsbord, bra beslysning och tillgång till internet krävs liksom stora bordsytor och fotonhörna och scanner, helst i nära anslutning.

Fotomagasin: Material: Nitrat, Acetat & plast. Temp Celcius: 10. Plus/minus temp: 2. rh (%): 35. Plus/minus rh%: 5. max svängning rh%/dygn: 5 max lux: 150 (arbetsbelysning) Säkerhetsklass: 3

Bildmagasin: Material: Foto & negativ. Temp Celcius: 16. Plus/minus temp: 2. rh (%): 35. Plus/minus rh%: 5. max svängning rh%/dygn: 5 max lux: 150 (arbetsbelysning) Säkerhetsklass: 3

Värde magasin: Material: Värdeföremål. Temp Celcius: 18. Plus/minus temp: 2. rh (%): 50. Plus/minus rh%: 10. max svängning rh%/dygn: 5 max lux: 150 (arbetsbelysning) Säkerhetsklass: 5



DIGITALISERINGSHUB

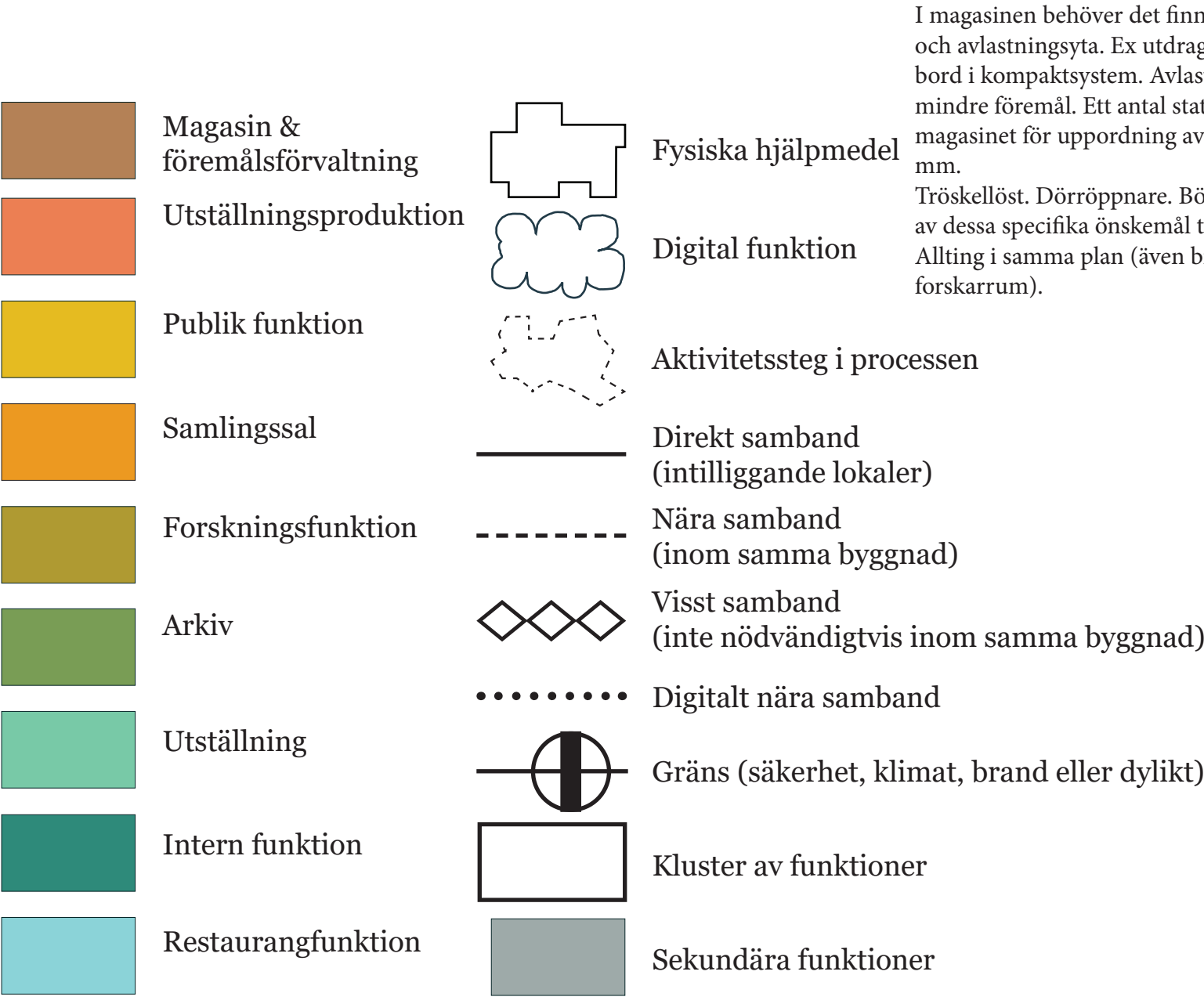
Intervjuerna har påtalat att en utökad digitalisering av samlingen och en bättre sökbarhet skulle avsevärt kunna förenkla en mängd aktiviteter inom verksamheten. En samling av en mängd digitaliseringsfunktioner som t.ex. fotostudio och scanners skulle underlätta processen.

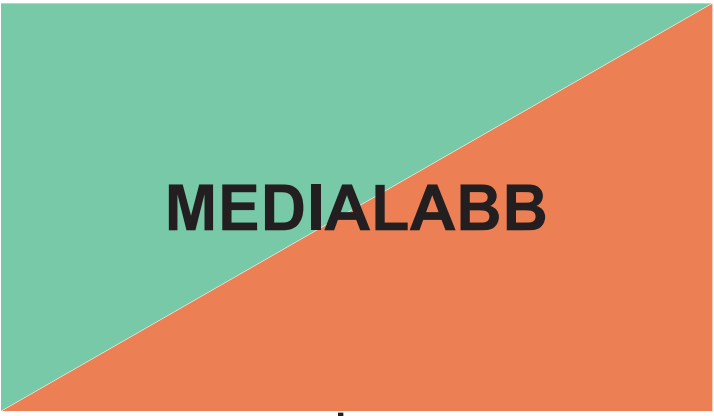
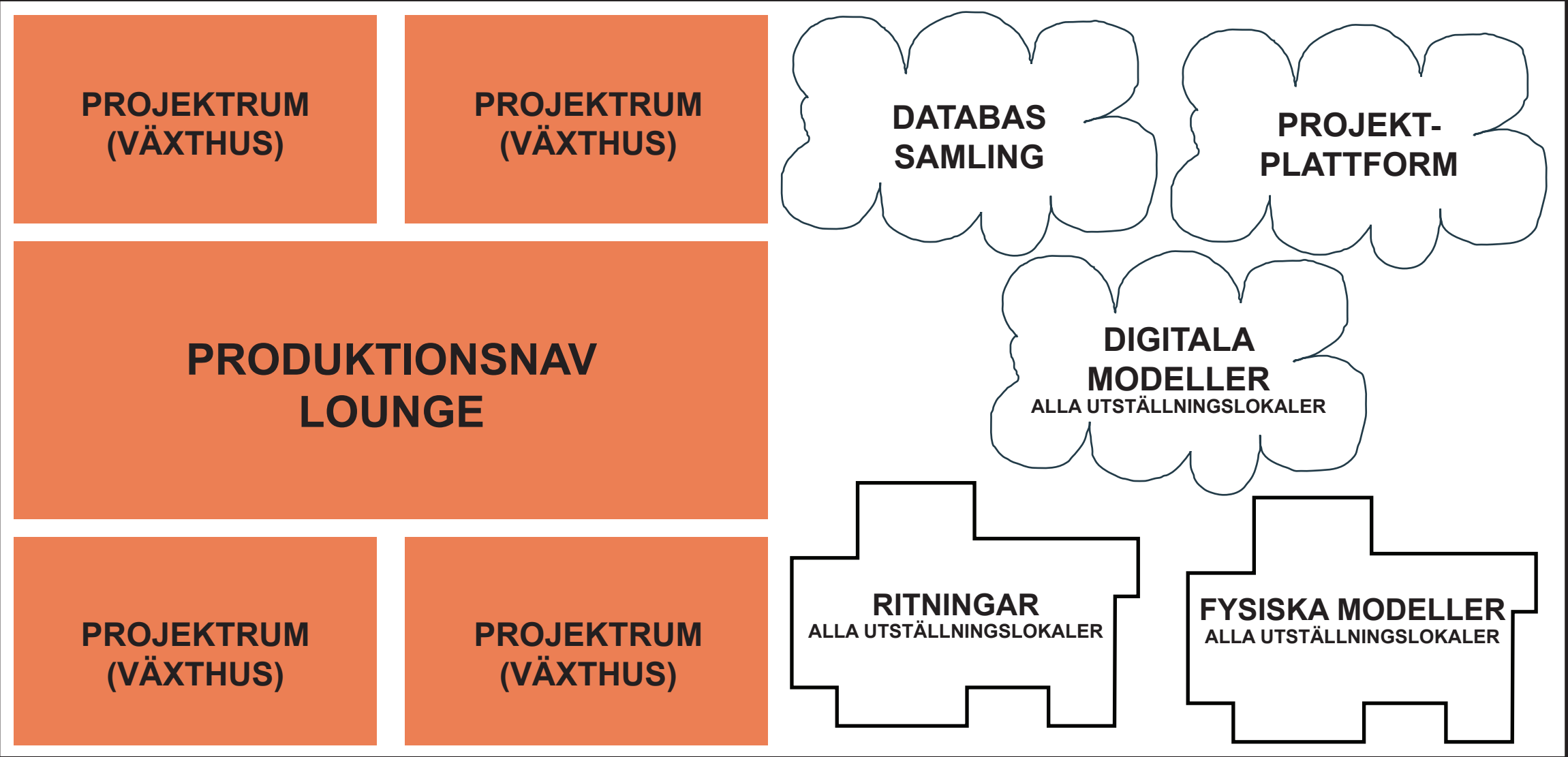
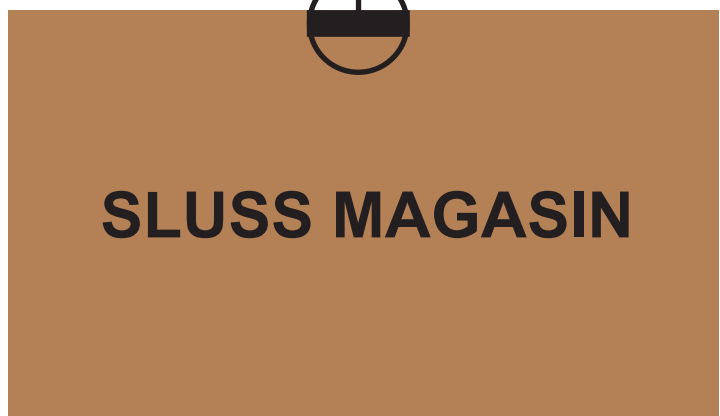
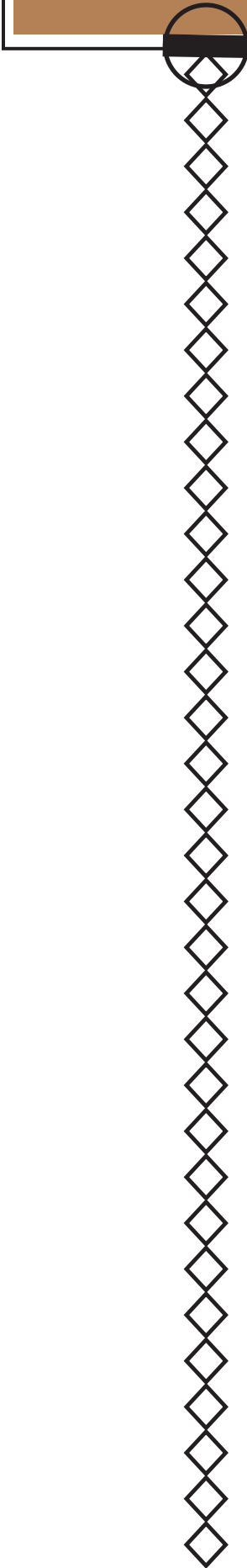
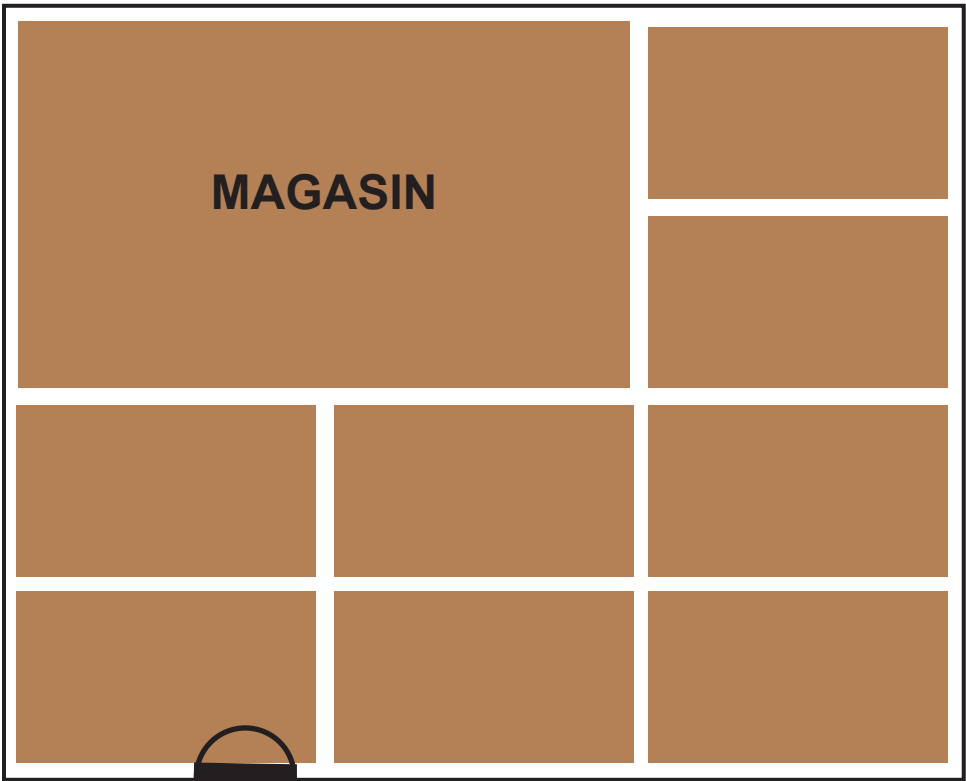
Om digitaliseringen av samlingen hade nått längre skulle det underlätta för huvudparten av myndighetens aktiviteter. Intervjuerna är samstämmiga i behovet av det, samtidigt som systemet Calotta kan behöva utvecklas och förbättras.

Våtrummen bör med fördel placeras långt bort från föremålen. Det behöver dock finnas några toaletter inom säkerhetszonen för magasin för att undvika att medarbetare måste ta sig ut genom sluss och omklädningsrum varje gång.

Plats för instruktion (pärmar) om restvärdesräddning. Ska finnas anslutning till entré för räddningstjänst vid pågående larm.

Det säkra flödet för föremål kräver transportvägar ,för vagnar, utan trösklar och klinkers, hissar av viss storlek som även kan ta en viss tyngd samt god möjlighet att manövrera stora saker. Dörröppnare fterfrågas för samtliga dörrar i flödet.



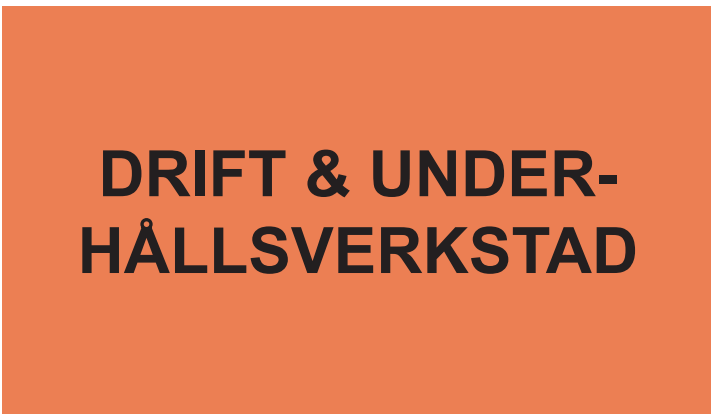
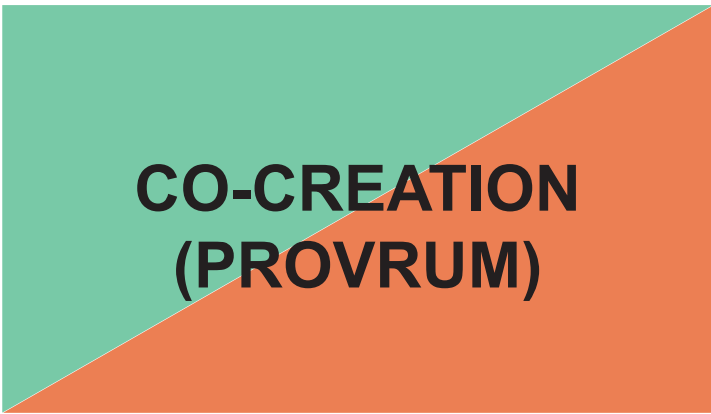
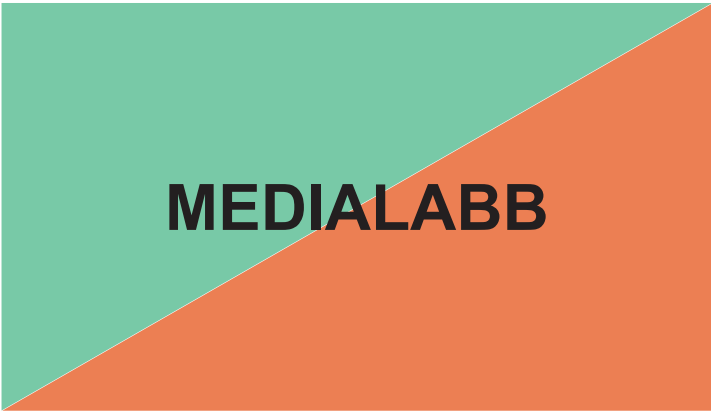


STÖDFUNKTIONER PERSONAL



KONTORSFUNKTIONER





Gemensamt rum (högkvarter) för arbetsgruppen för varje pågående utställningsprojekt. Bra kontorsarbetsplatser och mötesrum integrerat. Utrustat med el, videokonferensutrustning, data, whiteboard, anslagstavla, vägghängd thouchskärm. Navet i mitten skulle kunna vara en lounge för kaffe, hjärtat av denna verksamhet, med inblick/insyn till alla pågående projekt. Navet skulle även kunna samla gemensam referens- och inspirationslitteratur. Projektrummen ska vara bokningsbara över lång tid och liva med verksamhetsplanen. Rummen ska vara olika stora, vara flexibelt möblerade

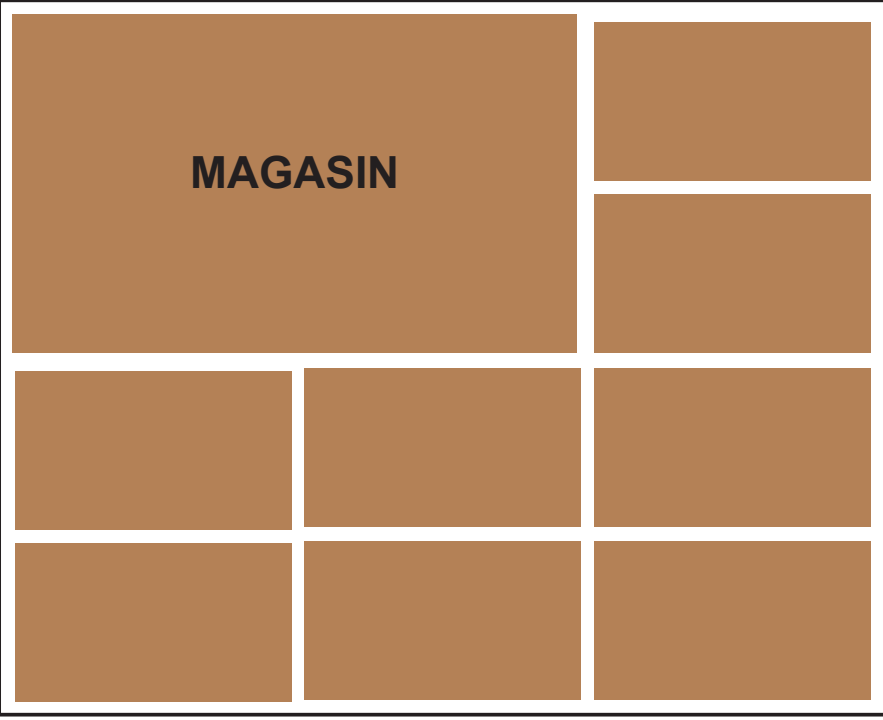
Intervjuerna har påtalat att byggvaror som kommer i direkt kontakt med föremål också måste frysas före kontakt sker. Frågan är om detta fryrum måste ligga vid godsmottagning eller kan placeras mellan verkstad och utställning.

En gemensam, väl tilltagen och säker godsmottagning som går att köra in i. Porten ska kunna stängas. Därifrån går separeras flödena för föremål resp. övrigt. Exakt vad av övrigt gods som behöver gå inom en karantänsmiljö är fortsatt under utredning. Huvudregeln för närvarande avser alla föremål samt visst organiskt material.

Detta rum behövs vid föremålsmottagande för att undvika skadedjursspridning. Olika typer av material kräver olika typ av försiktighetsåtgärder efter leverans.

Ett separat rum i anslutning till godsmottagning där föremål kan förvaras tillfälligt i väntan på vidare transport inom byggnad. Samma skalskydd som Magasin inkl. larm. Möjlighet att hantera föremål, ta bort emballage mm.

Sluss eller typ av monterum mellan verkstad och utställningsrum krävs för sista finishen av montrar och dyl. Detta utgör även en städsluss för att få bort spån och damm från producerade delar. Det ska Ej vara direkt ingång från verkstaden till utställningslokalen. I monterummet krävs tryckluft och dammsugare för att få bort spånrester mm. Från detta utrymme bör det finnas direkt tillgång till större hissar för att nå utställningssalarna. Rummet skulle även kunna användas för uppsortering av verktyg mm efter byggande av en utställning, tapetsering mm. Monterummet skulle även kunna användas för provuppställningar i montrar mm (gärna dammfritt).



Vissa intervjuade medarbetare efterfrågar så flexibla utställningslokaler som möjligt, en grey-box, med bra klimat, lämpliga tekniska installationer och god belysning för besökare, föremål, uppbyggnad och rivning samt underhåll. Andra säger att det går att göra bra utställningar i alla typer av lokaler, gärna rum med stark karaktär. Bra belysning och tekniska installationer efterfrågas även i dessa lokaler men flexibiliteten är sämre. Denna ambition ska också kombineras med pop-up-utställningar/vandringsutställningar som kan finnas på helt andra platser. God tillgänglighet efterfrågas (av konservatorer) även till föremålen inom en utställning. Bra öppningsbara montrar, klimat- och ljusstyrning samt hög säkerhet krävs. Indelat i läsbara enheter. En del av utställningsytan reserveras för pedagogiska möten och tillfälliga utställningar som pedagogerna ansvarar för.

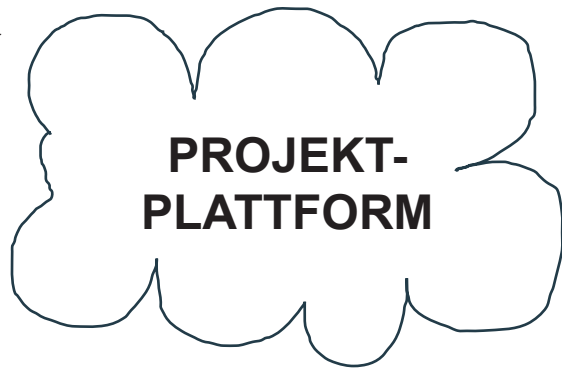
Intervjuerna har påtalat behov av omklädningsrum mellan magasin (inkl. övriga utrymmen där föremål förvaras) och övriga ytor för att personal och besökare kan ta av sig ytterplagg och ytterskor och ta på sig rockar och låneskor för att undvika spridning av skadedjur.

Intervjuerna har påtalat behov av sluss mellan magasin (och övriga utrymmen där föremål förvaras) och övriga ytor för att hantera säkerhet, klimattröghet och brandbegränsning.

Oavsett vilken byggnad som magasinerna placeras finns det ett behov av konserveringsateljé i alla byggnader där det finns utställningslokaler.

Oavsett vilken byggnad som magasinerna placeras finns det även ett behov av tillfällig magasinering av föremål i alla byggnader där det finns utställningslokaler.

Arbetsstationer inom magasinet bör finnas både som stationära enheter och mobila enheter på vagn. Bra nätverk i alla delar efterfrågas liksom god arbetsbelysning som är rörelseaktiverad. På sikt vore det även bra med en mobil digitaliseringsstation som kan rullas genom magasinerna.



Idag finns en projektplattform avseende utställningsproduktion men intervjuerna gör gällande att förbättringspotentialen är stor.

Om digitaliseringen av samlingen hade nått längre skulle det underlätta för huvudparten av myndighetens aktiviteter. Intervjuerna är samstämmiga i behovet av det, samtidigt som systemet Calotta kan behöva utvecklas och förbättras.

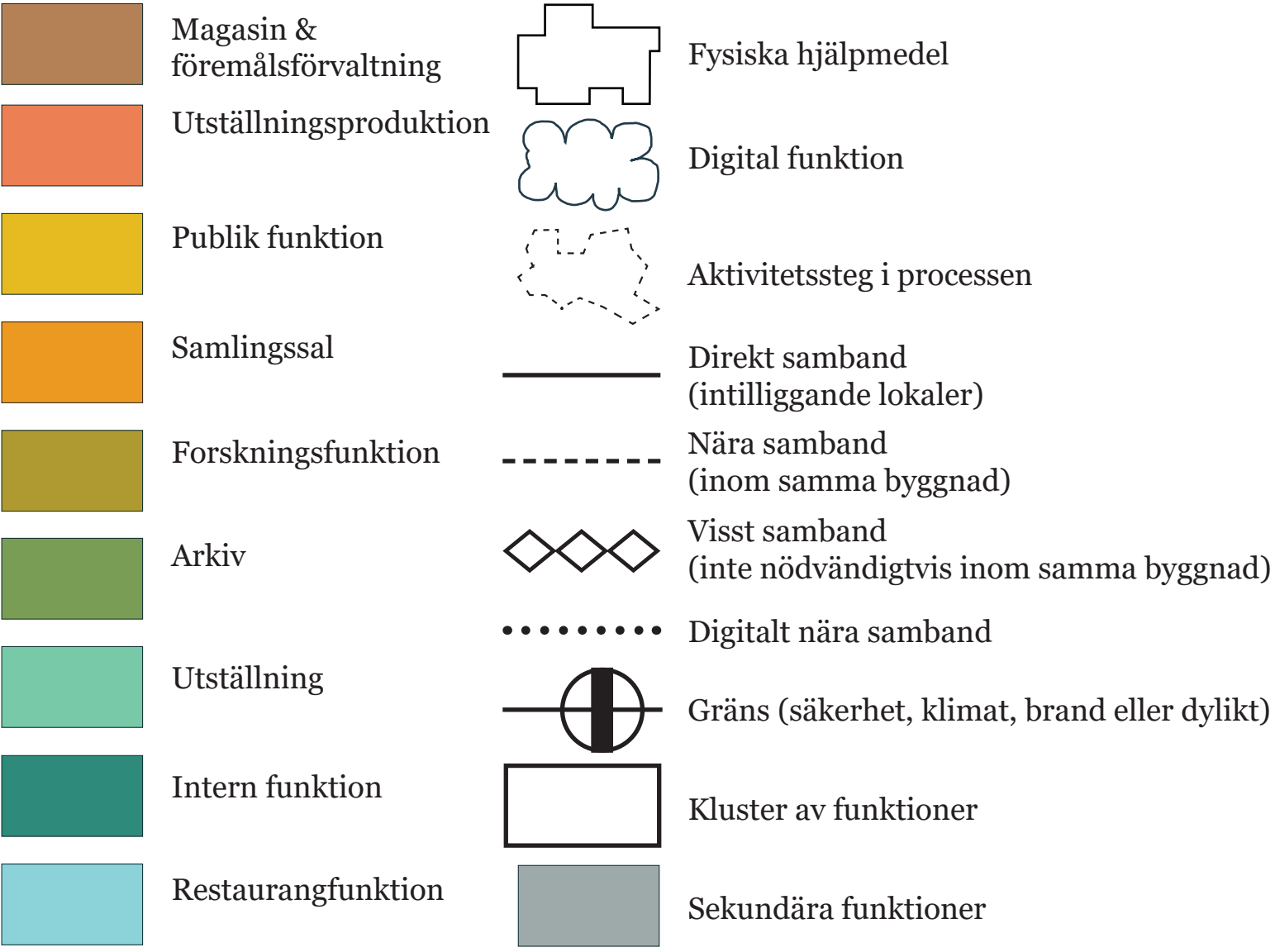
Om bra digitala modeller fanns framtagna för alla utställningslokaler skapas en större flexibilitet när det gäller myndighetens utställningsproduktion.

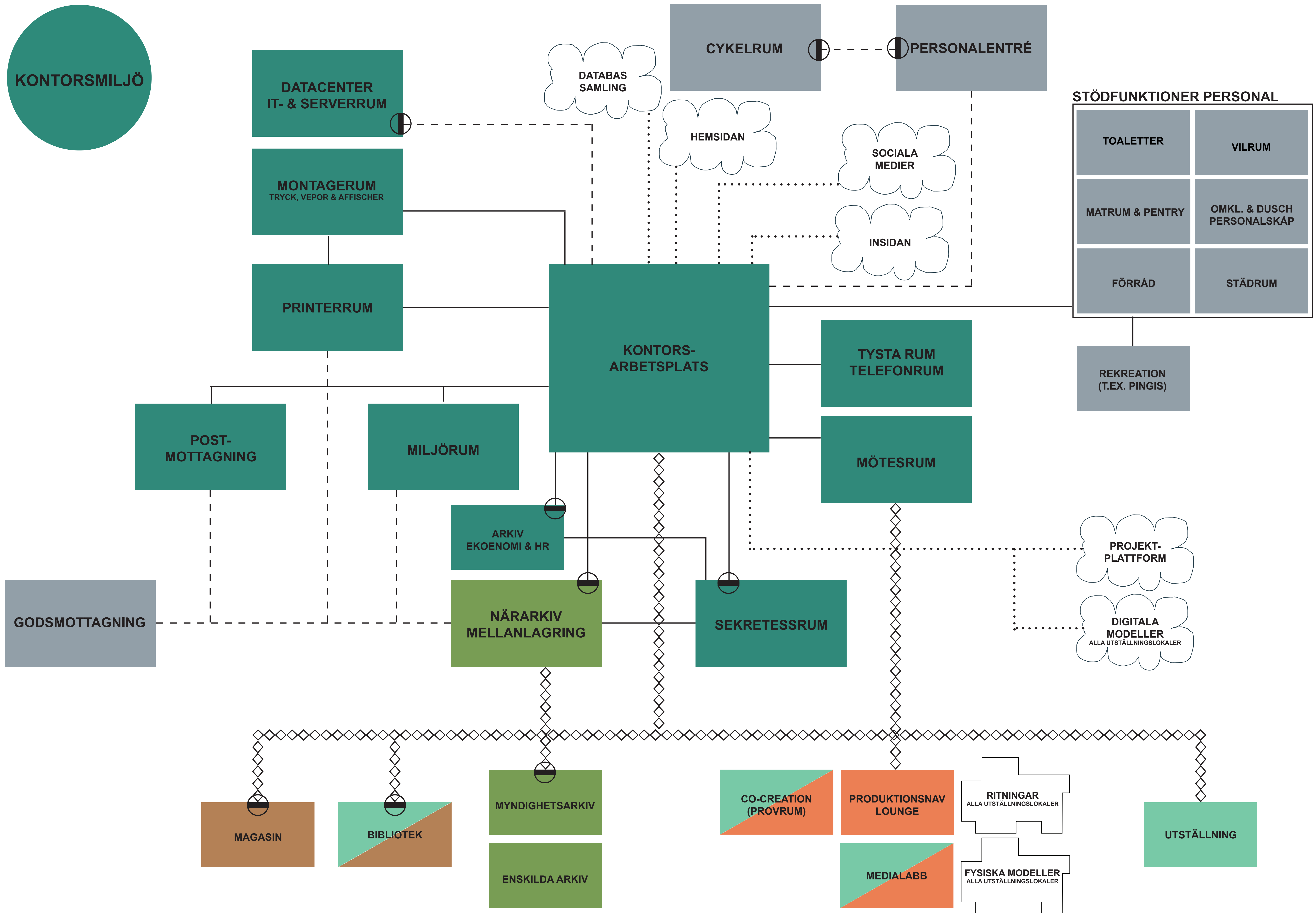
Om korrekta ritningar fanns framtagna för alla utställningslokaler skapas en större flexibilitet när det gäller myndighetens utställningsproduktion.

Om korrekta fysiska modeller fanns att tillgå för alla utställningslokaler skapas en större flexibilitet när det gäller myndighetens utställningsproduktion.

Enskilda arkiv är de arkiv som kommer in utifrån. Exempelvis en samling med tillhörande arkiv som donerats eller på annat sätt uppgått i myndighetens samling. Används ofta av forskare och för intern kunskapsuppbyggnad av samling.

Myndighetsarkiv innefattar både juridiska och ekonomiska handlingar (särskilda krav som ställs då detta är en myndighet), och arkiv som genererats av verksamheten (det sistnämnda omnämns ofta som verksamhetsarkiv). Används ofta av administration och vid planeringsfasen av utställningsproduktion.







KONTORS-
ARBETSPLATS

Detta schema redovisar inte huruvida myndigheten önskar sitta i öppet landskap, cellkontor eller aktivitetsbaserat utan samlar alla kontorsarbetsplatser som en funktion. En sådan utredning behöver göras (alternativt en hypotes som kan behöva testas) vid senare tillfälle för att kunna uppskatta ytbehov och övriga krav.

TYSTA RUM
TELEFONRUM

Det finns en efterfrågan på tysta rum och telefonrum inom myndigheten. God ljudisolering är av största vikt. Bra med delvis genomsiktlighet så att det syns om det är upptaget och att de som är inne ser att någon står utanför.

MÖTESRUM

Det finns en stor efterfrågan på mötesrum inom myndigheten. God ljudisolering är av största vikt. Bra med delvis genomsiktighet så att det syns om det är upptaget och att de som är inne ser att någon står utanför. Alla (eller iaf merparten) mötesrum bör vara utrustade med videokonferensutrustning för att underlätta för verksamheten trots geografiska avstånd. Både stora och mindre mötesrum efterfrågas liksom boknings- och obokningsbara (för snabba spontana möten).

PRINTERRUM

Printermöjlighet i nära anslutning till kontorsarbetsplatserna efterfrågas. Maskinen behöver även kunna scanna. Beroende på vilken typ av maskin som väljs är det möjligt att inget separat rum för funktionen krävs. Rummet kan med fördel ligga nära monterum och samordas med lokalt miljörum/återvinning.

DATACENTER
IT- & SERVERRUM

I Göteborg finns det ett internt datacenter. Det krävs ett separat serverrum i varje enskild fastighet som myndigheten förfogar över med erforderliga brandväggar och switchar. Serverrummet bör vara ca. 7 kvm och även uppfylla brand- och vattensäkerhetskrav. Där det finns servrar krävs att rummet är tempererat med AC. Viktigt med luft och kyla.

MONTAGERUM
TRYCK, VEPOR & AFFISCHER

Flera aktiviteter inom myndigheten efterfrågar motagerum för diverse produkter. Dragskåp, skärbordoch laminering-smaskin liksom stort bord är behov som omnämnts i intervjuerna. Rummet kan med fördel ligga nära printerrum.

SEKRETESSRUM

Flera aktiviteter inom myndigheten efterfrågar ett sekretessrum nära övriga kontorsarbetsplatser. Om alla sitter i cellkontor är det troligtvis inte nödvändigt men baserat på dagens möblering på t.ex. VKM behövs ett sådant rum. Dörren ska vara låsbar och insyn ska ej finnas. Bra med ett stort bord för att kunna hantera dokument.

NÄRARKIV
MELLANLAGRING

Det behöver finnas ett närarkiv nära kontorsarbetsplatserna för de som arbetar med registrering, administration, ekonomi mm. Möjligen kan detta vara ett mellanlager innan materialet transporteras till en myndighetens samlade myndighetsarkiv och enskilda arkiv (som bör finnas samlade). Närarkivet kan vara ett arkivskåp som klarar alla brand- och säkerhetskrav.

ARKIV
EKOENOMI & HR

Arkivskåp för ekonomi med många hyllmetrar pärmar som används regelbundet i verksamheten. T.ex. fakturaverifikation, fakturaunderlag mm. HR har också behov av separata arkivskåp för personalakter mm.

POST-
MOTTAGNING

Det behövs dels ett miljörum i anslutning till kontorsarbetsplatserna för att förenkla återvinningen men det behövs också rymligt miljörum med utrymme för alla fraktioner i närheten av godsmottagning för vidare transport.

MILJÖRUM

Det behövs dels ett miljörum i anslutning till kontorsarbetsplatserna för att förenkla återvinningen men det behövs också rymligt miljörum med utrymme för alla fraktioner i närheten av godsmottagning för vidare transport.

GODSMOTTAGNING

En gemensam, väl tilltagen och säker godsmottagning som går att köra in i. Porten ska kunna stängas. Därifrån går separeras flödena för föremål resp. övrigt. Exakt vad av övrigt gods som behöver gå inom en karantänsmiljö är fortsatt under utredning. Huvudregeln för närvarande avser alla föremål samt visst organiskt material.

PERSONALENTRÉ

CYKELRUM

TOALETTER

VILRUM

MATRUM & PENTRY

FÖRRÅD

Förråd efterfrågas i alla delar av verksamheten. I intervjuerna har det uttryckts ett behov av förvaring av t.ex. lampor och trycksaker i nära anslutning till kontorsarbetsplatserna.

STÄDRUM

Städrum efterfrågas på varje plan inom en fastighet. Kan med fördel placeras nära våtutrymmen och pentryn där städning krävs mer frekvent.

OMKL. & DUSCH
PERSONALSKÅP

Omklädning och dusch ska finnas inom varje fastighet och efterfrågas särskilt av lokalvårdare, våktare och personer som cyklar till jobbet. Personalskåp efterfrågas också. Utifrån IT-synpunkt krävs säker förvaring för bärbara datorer med tanke på inbrottsrisken. Möjligen kan funktionen personalskåp flyttas ut i kontorsmiljön på sikt.

REKREATION
(T.EX. PINGIS)

DATABAS
SAMLING

Om digitaliseringen av samlingen hade nått längre skulle det underlätta för huvudparten av myndighetens aktiviteter. Intervjuerna är samstämmiga i behovet av det, samtidigt som systemet Calotta kan behöva utvecklas och förbättras.

HEMSIDAN

Hemsidan är en av de viktigaste kommunikationskanalerna för myndigheten.

INSIDAN

Insidan är myndighetens Intranät.

PROJEKT-
PLATTFORM

Idag finns en projektplattform avseende utställningsproduktion men intervjuerna gör gällande att förbättringspotentialen är stor.

DIGITALA
MODELLER
ALLA UTSTÄLLNINGSLOKALER

Om bra digitala modeller fanns framtagna för alla utställningslokaler skapas en större flexibilitet när det gäller myndighetens utställningsproduktion.

SOCIALA
MEDIER

Myndigheten kommunicerar genom många sociala kanaler utöver hemsidan.

Magasin & föremålsförvaltning

Utställningsproduktion

Publik funktion

Samlingssal

Forskningsfunktion

Arkiv

Utställning

Intern funktion

Restaurangfunktion

Fysiska hjälpmedel

Digital funktion

Aktivitetssteg i processen

Direkt samband (intilliggande lokaler)

Nära samband (inom samma byggnad)

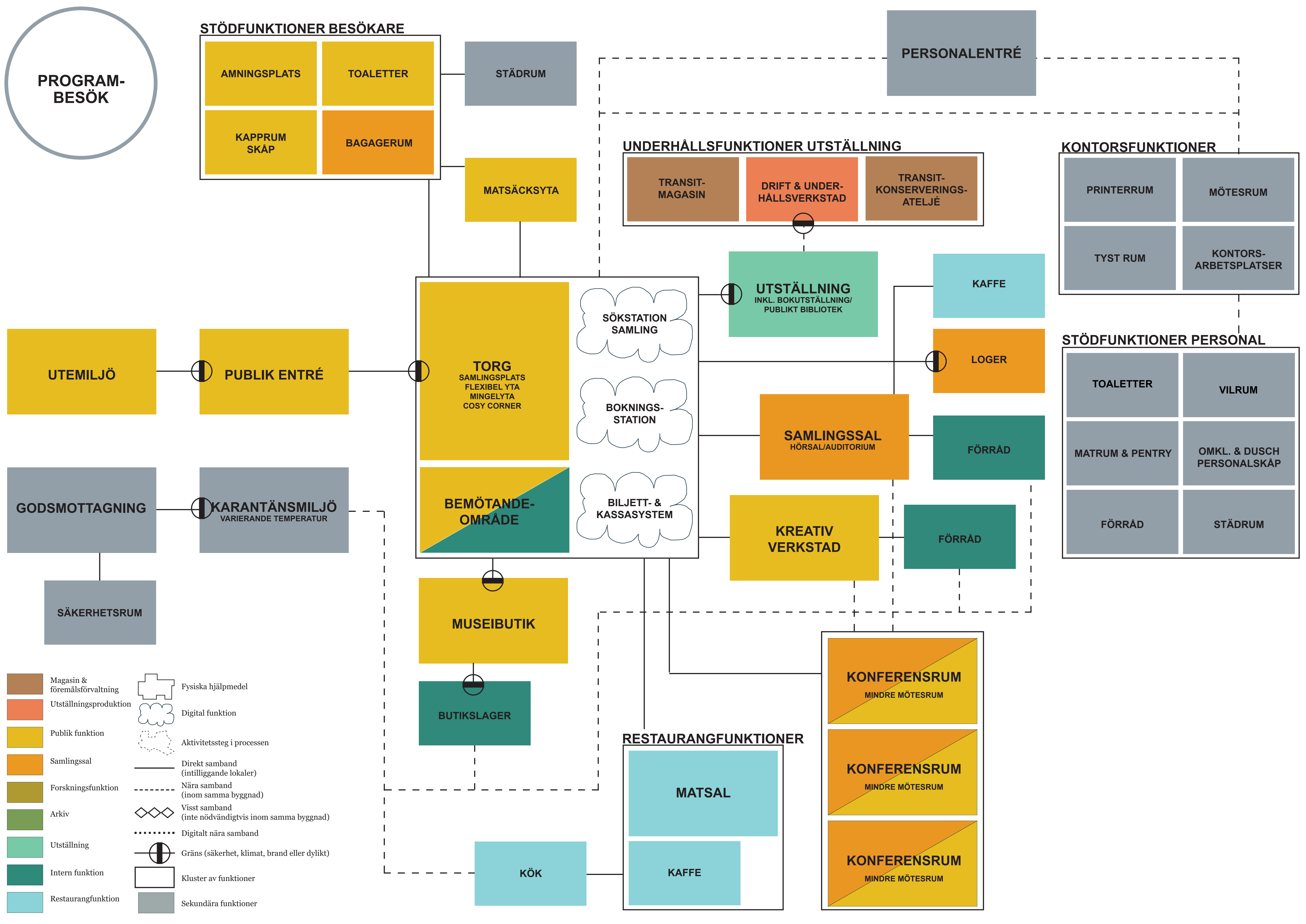
Visst samband (inte nödvändigtvis inom samma byggnad)

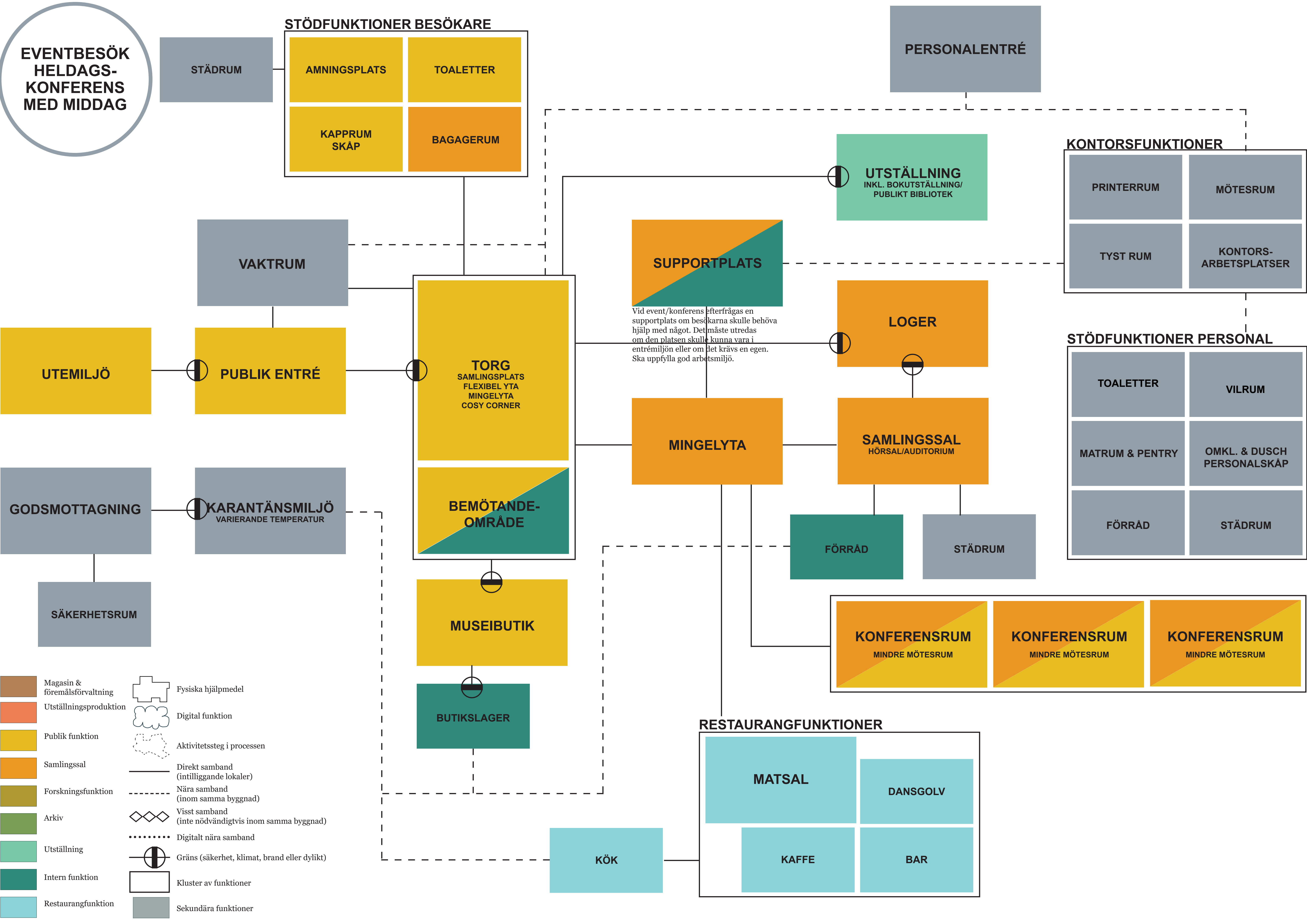
Digitalt nära samband

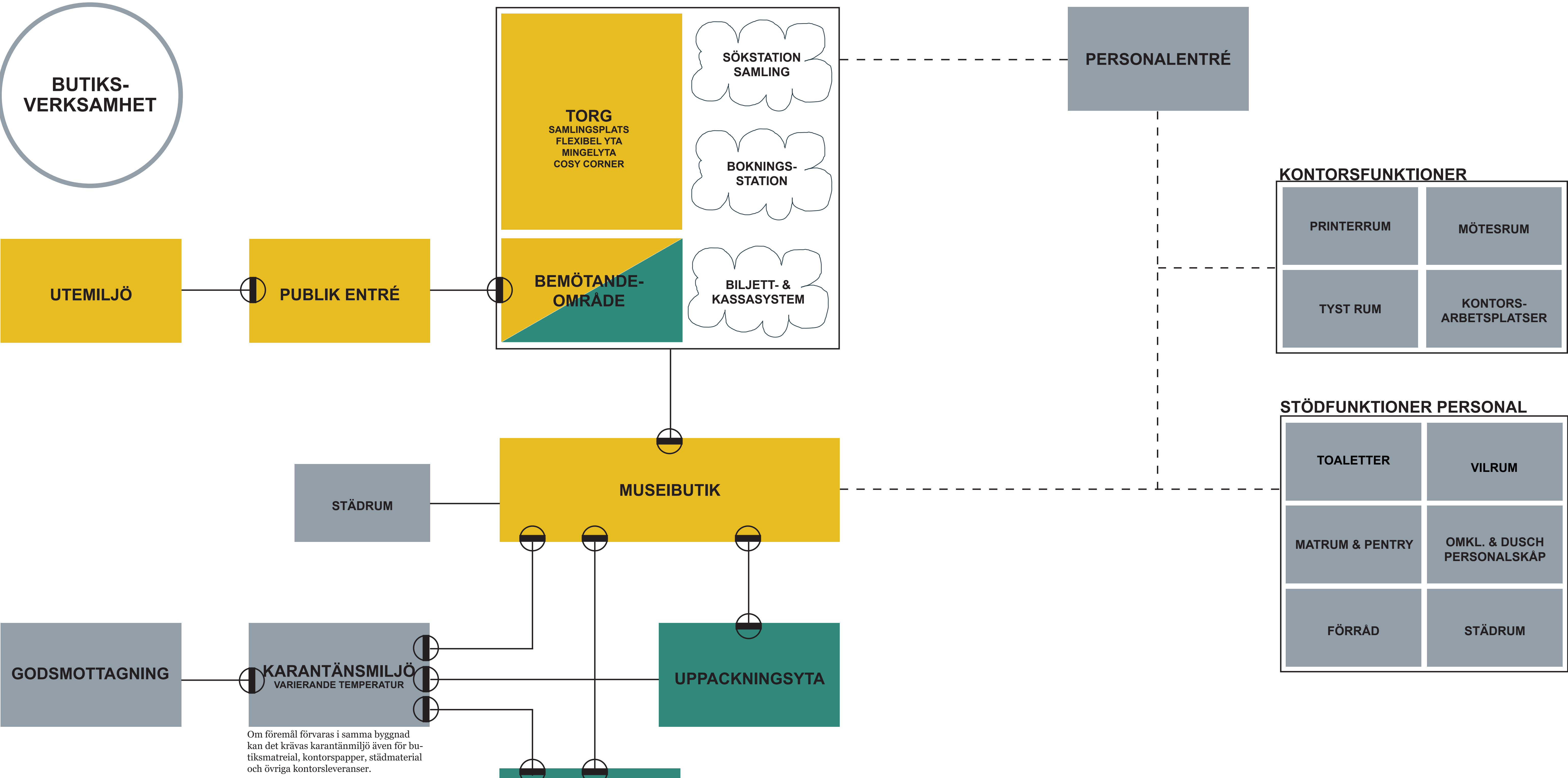
Gräns (säkerhet, klimat, brand eller dylikt)

Kluster av funktioner

Sekundära funktioner







Magasin & föremålsförvaltning

Utställningsproduktion

Publik funktion

Samlingssal

Forskningsfunktion

Arkiv

Utställning

Intern funktion

Restaurangfunktion

Fysiska hjälpmedel

Digital funktion

Aktivitetssteg i processen

Direkt samband
(intilliggande lokaler)

Nära samband
(inom samma byggnad)

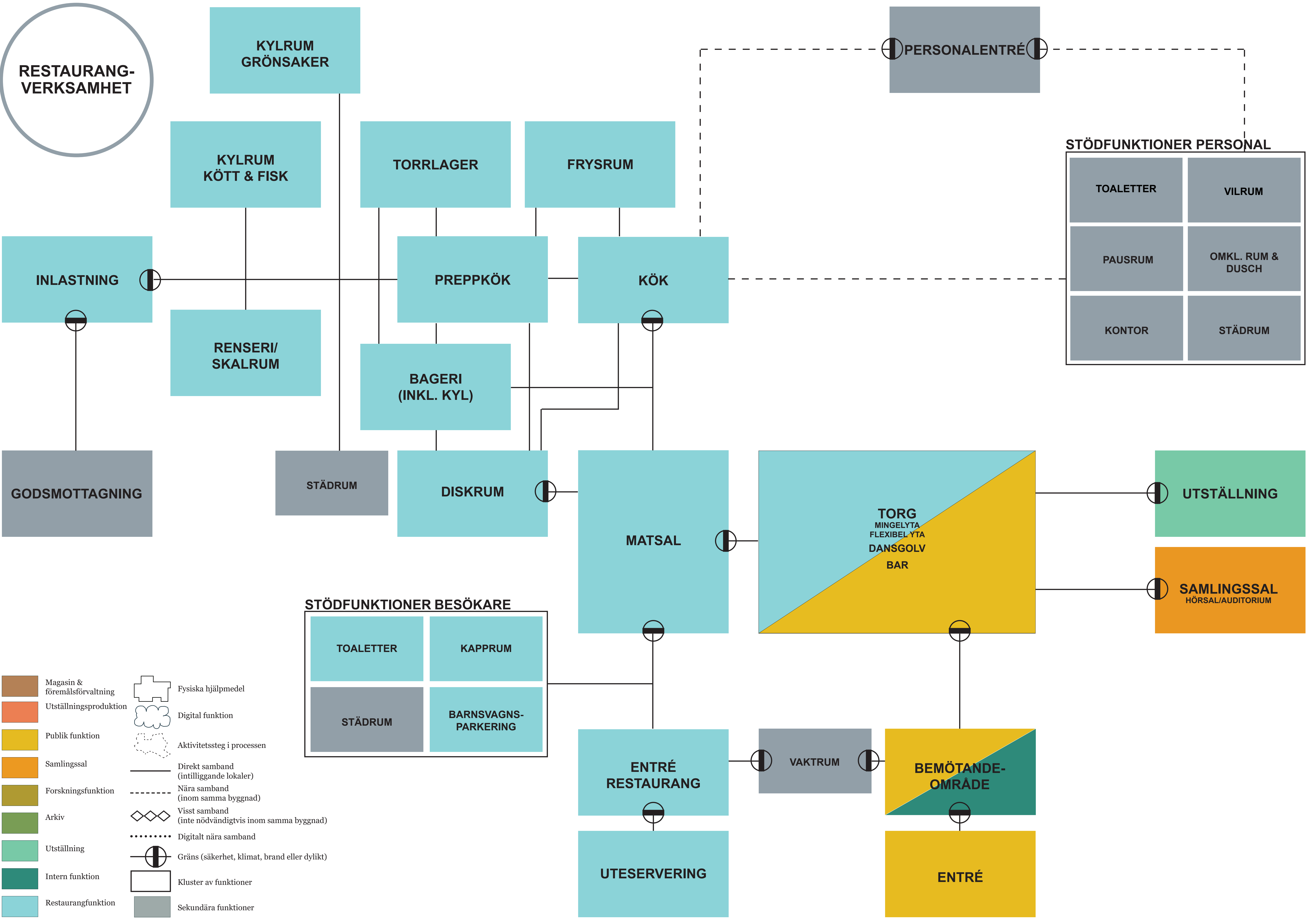
Visst samband
(inte nödvändigtvis inom samma byggnad)

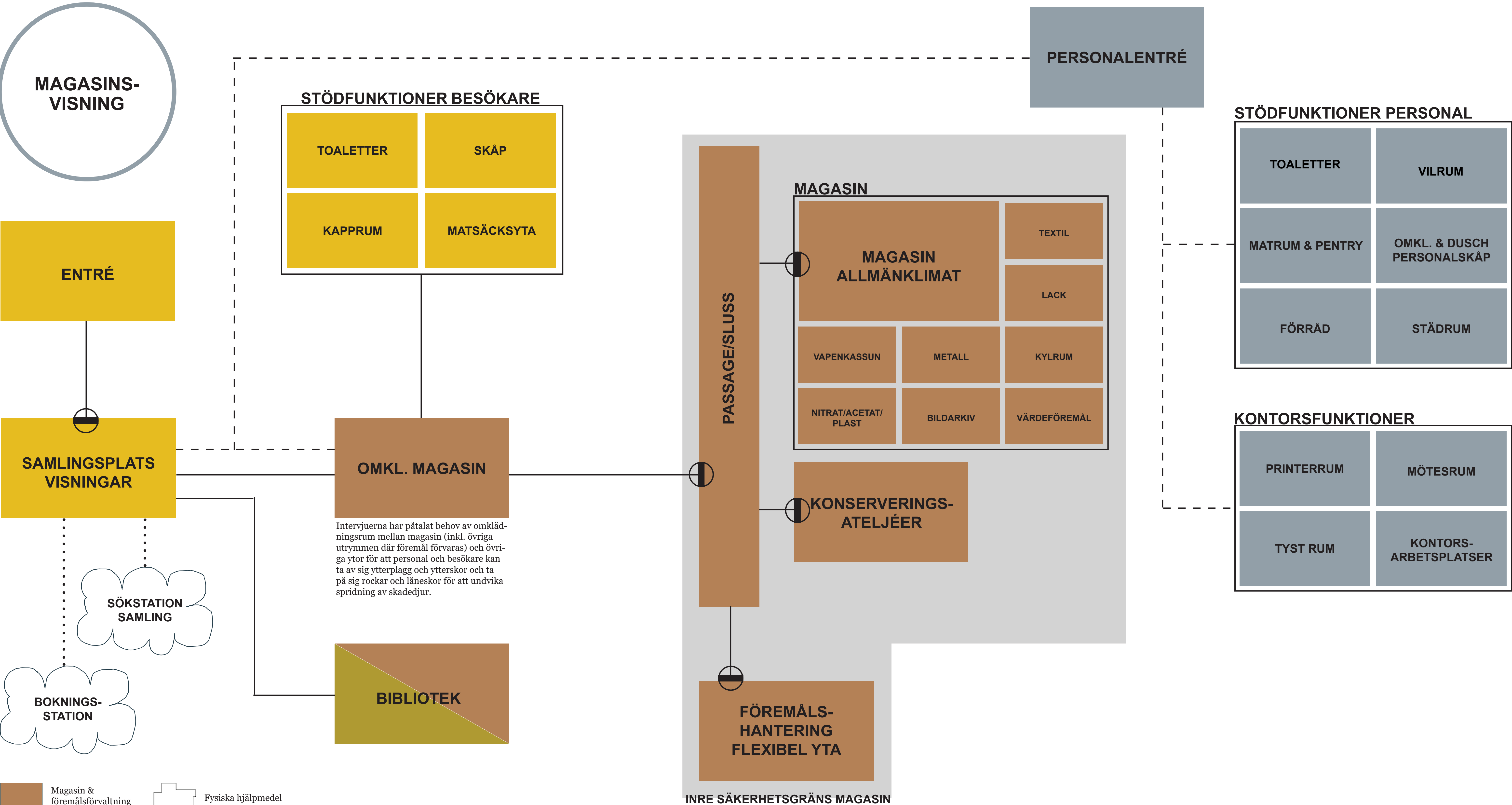
Digitalt nära samband

Gräns (säkerhet, klimat, brand eller dylikt)

Kluster av funktioner

Sekundära funktioner





Magasin & föremålsförvaltning

Utställningsproduktion

Publik funktion

Samlingssal

Forskningsfunktion

Arkiv

Utställning

Intern funktion

Restaurangfunktion

Fysiska hjälpmedel

Digital funktion

Aktivitetssteg i processen

Direkt samband (intilliggande lokaler)

Nära samband (inom samma byggnad)

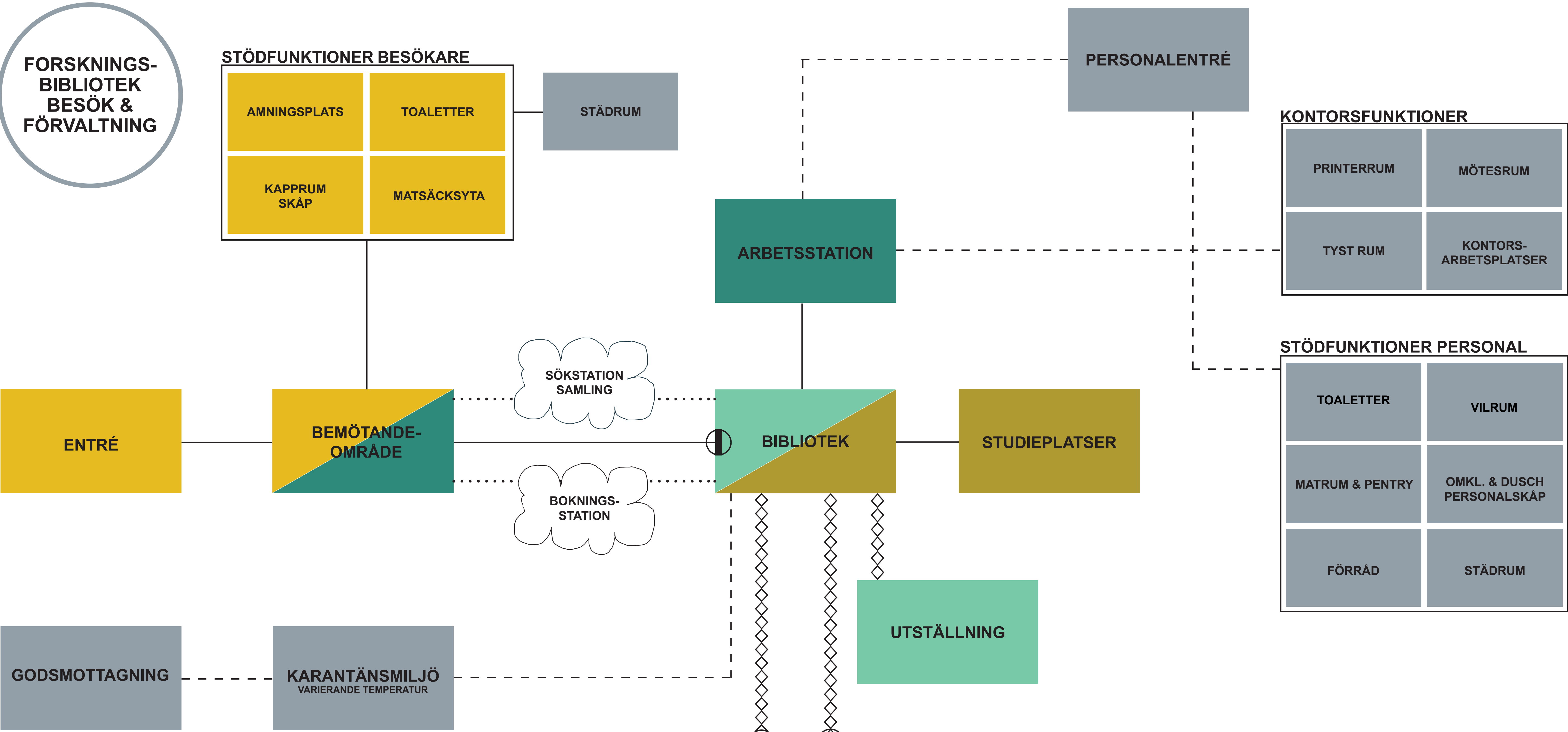
Visst samband (inte nödvändigtvis inom samma byggnad)

Digitalt nära samband

Gräns (säkerhet, klimat, brand eller dylikt)

Kluster av funktioner

Sekundära funktioner



Magasin & föremålsförvaltning

Utställningsproduktion

Publik funktion

Samlingssal

Forskningsfunktion

Arkiv

Utställning

Intern funktion

Restaurangfunktion

Fysiska hjälpmedel

Digital funktion

Aktivitetssteg i processen

Direkt samband (intilliggande lokaler)

Nära samband (inom samma byggnad)

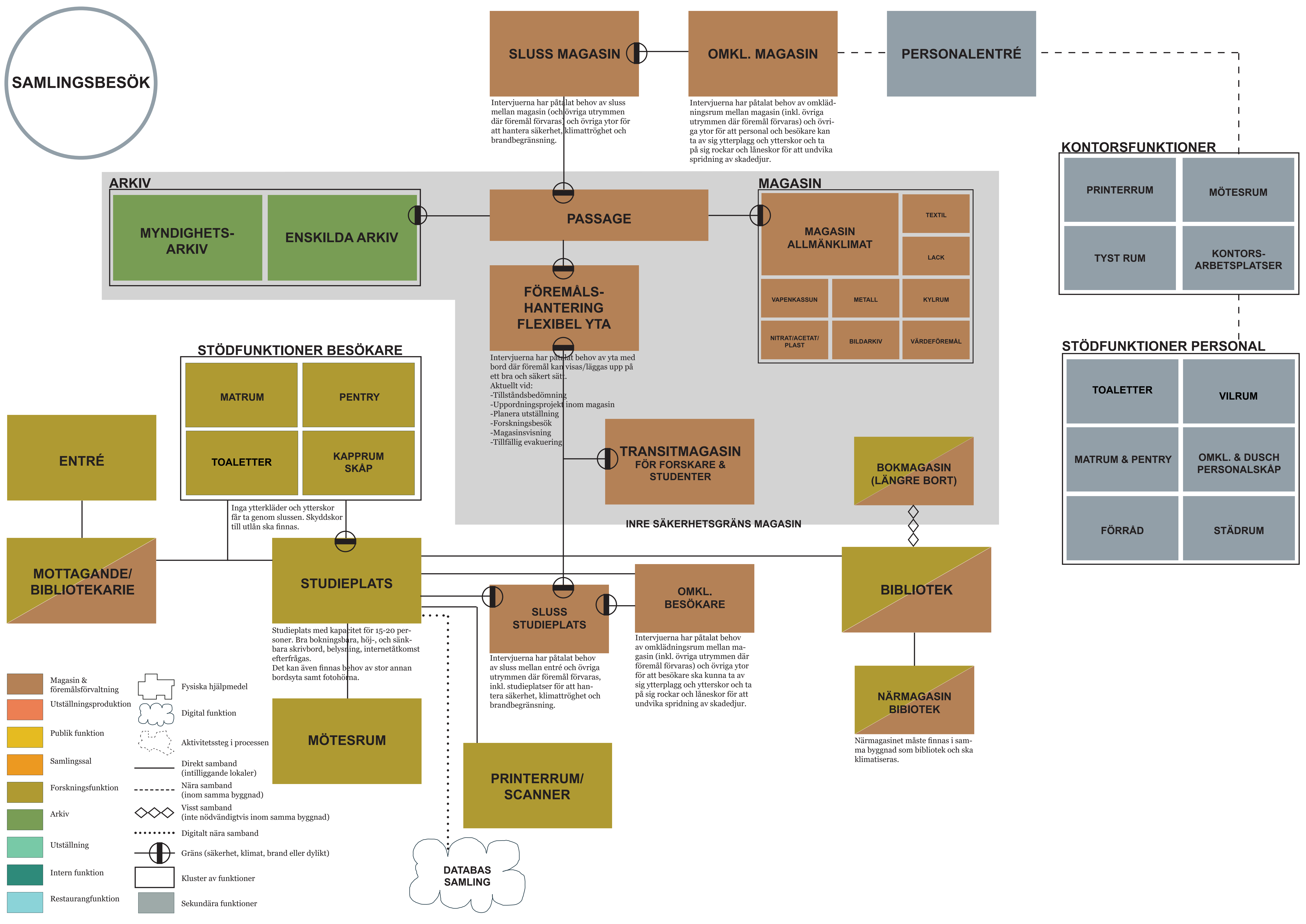
Visst samband (inte nödvändigtvis inom samma byggnad)

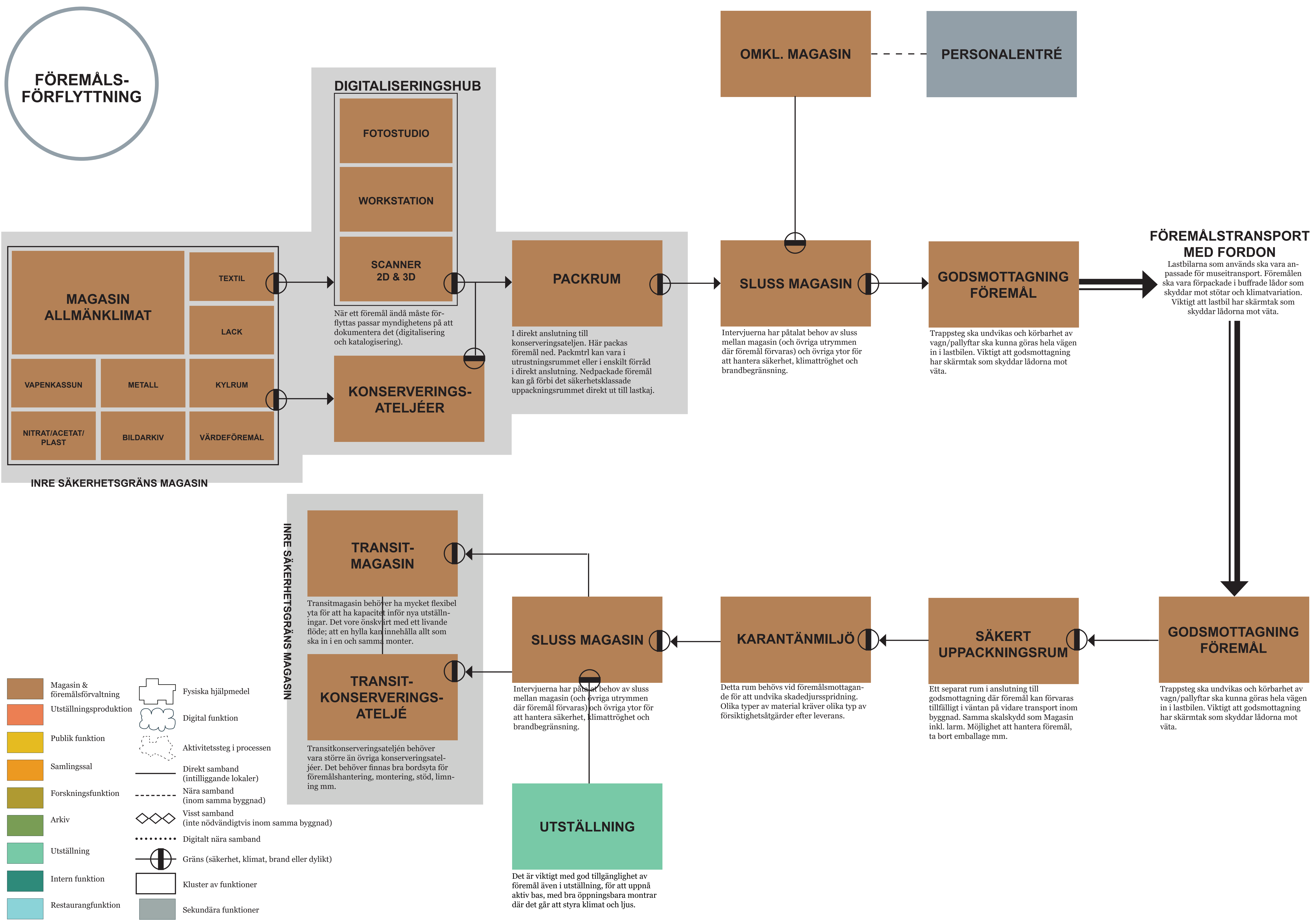
Digitalt nära samband

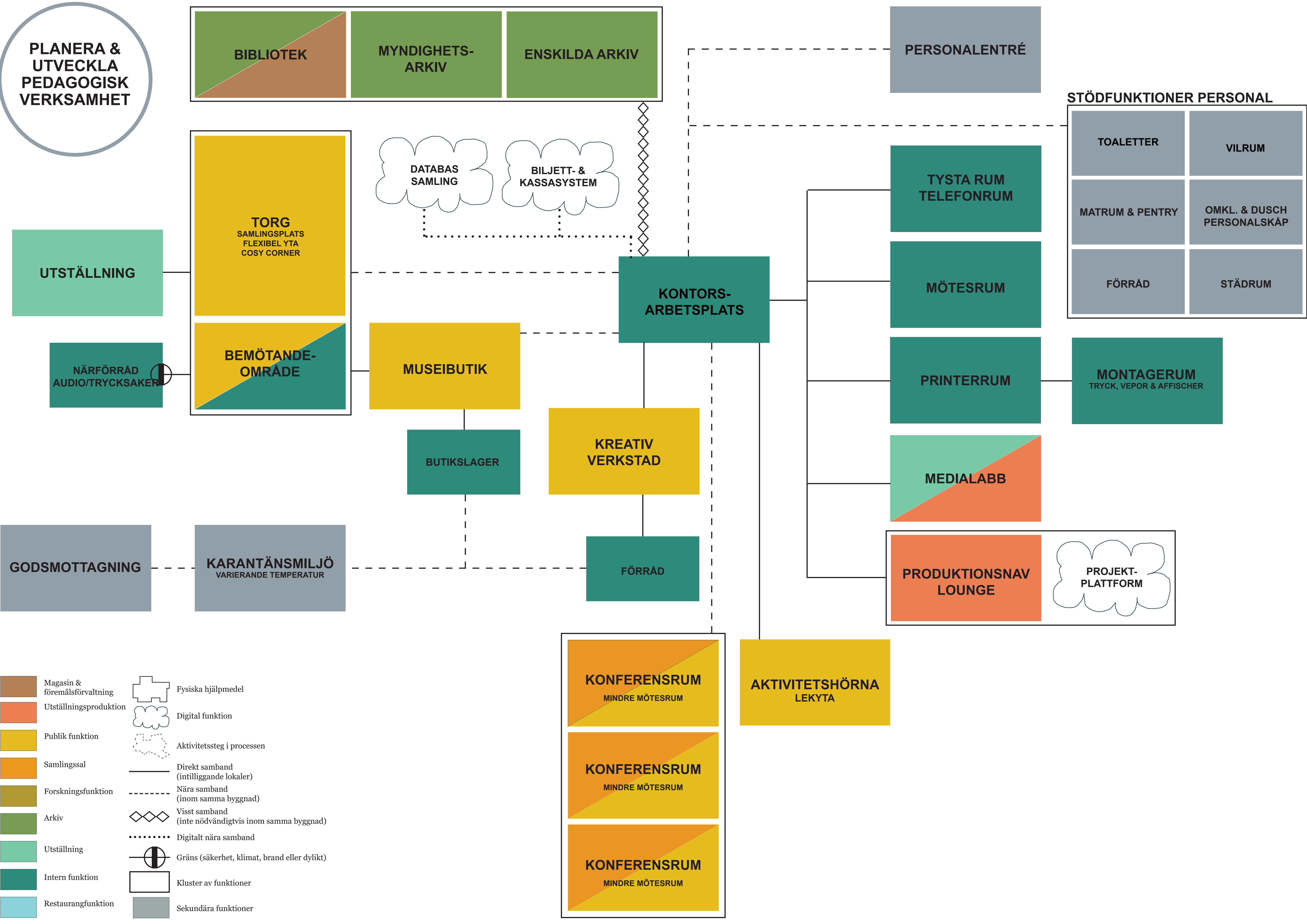
Gräns (säkerhet, klimat, brand eller dylikt)

Kluster av funktioner

Sekundära funktioner







PLANERA & UTVECKLA PROGRAM-VERKSAMHET

RESTAURANG

UTSTÄLLNING
INKL. BOKUTSTÄLLNING/
PUBLIKT BIBLIOTEK

KREATIV
VERKSTAD

GODSMOTTAGNING

TORG
SAMLINGSPLATS
FLEXIBEL YTA
COSY CORNER

BEMÖTANDE-
OMRÅDE

KARANTÄNSMILJÖ
VARIERANDE TEMPERATUR

MYNDIGHETS-
ARKIV

INPUT
PROGRAMRÅD

KONTORS-
ARBETSPLATS

Operativ planering
Under programplanerandets andra fas,
den operativa, handlar arbetsuppgiften
om att projektleda, föra dialog med alla
akrörer, skriva avtal mm.

OMVÄRLDS-
BEVAKNING

Omvärldsbevakning & Strategisk
planering. Uppsökande verk-
samhet för att delta i kultureven-
emang, bevaka aktuella händels-
er och hitta nya samarbeten

BESLUT
UTSTÄLLNINGSRÅD

HEMSIDAN

BILJETT- &
KASSASYSTEM

MARKNADSFÖRA
DETALJPLANERA

Marknadsföring och genomförande

TRYCKSAKER

PERSONALENTRÉ

TYSTA RUM
TELEFONRUM

MÖTESRUM

PRINTERRUM

MEDIALABB

PRODUKTIONSNAV
LOUNGE

PROJEKT-
PLATTFORM

SAMLINGSSAL
HÖRSAL/AUDITORIUM

KONFERENSRUM
MINDRE MÖTESRUM

KONFERENSRUM
MINDRE MÖTESRUM

KONFERENSRUM
MINDRE MÖTESRUM

STÖDFUNKTIONER PERSONAL

TOALETTER	VILRUM
MATRUM & PENTRY	OMKL. & DUSCH PERSONALSKÅP
FÖRRÅD	STÄDRUM

MONTAGERUM
TRYCK, VEPOR & AFFISCHER

Magasin & föremålsförvaltning

Utställningsproduktion

Publik funktion

Samlingssal

Forskningsfunktion

Arkiv

Utställning

Intern funktion

Restaurangfunktion

Fysiska hjälpmedel

Digital funktion

Aktivitetssteg i processen

Direkt samband
(intilliggande lokaler)

Nära samband
(inom samma byggnad)

Visst samband
(inte nödvändigtvis inom samma byggnad)

Digitalt nära samband

Gräns (säkerhet, klimat, brand eller dylikt)

Kluster av funktioner

Sekundära funktioner

KONFERENSRUM
MINDRE MÖTESRUM

KONFERENSRUM
MINDRE MÖTESRUM

KONFERENSRUM
MINDRE MÖTESRUM

UNDERHÅLL
& AVVECKLING
UTSTÄLLNING

RENT
NEDACKNINGSRUM

GODSMOTTAGNING

KARANTÄNMILJÖ
FÖREMÅL

Detta rum behövs vid föremålsmottagande för att undvika skadedjurs spridning. Olika typer av material kräver olika typ av försiktighetsåtgärder efter leverans.

TRANSIT-
MAGASIN

Oavsett vilken byggnad som magasin placeras finns det även ett behov av tillfällig magasinering av föremål i alla byggnader där det finns utställningslokaler.

TRANSIT-
KONSERVERINGS-
ATELJÉ

Oavsett vilken byggnad som magasin placeras finns det ett behov av konserveringsateljé i alla byggnader där det finns utställningslokaler.

SLUSS MAGASIN

Intervjuerna har påtalat behov av sluss mellan magasin (och övriga utrymmen där föremål förvaras) och övriga ytor för att hantera säkerhet, klimattröghet och brandbegränsning.

OMKL. MAGASIN

Intervjuerna har påtalat behov av omklädningsrum mellan magasin (inkl. övriga utrymmen där föremål förvaras) och övriga ytor för att personal och besökare kan ta av sig ytterplagg och ytterskor och ta på sig rockar och läneskor för att undvika spridning av skadedjur.

PERSONALENTRÉ

STÖDFUNKTIONER PERSONAL

TOALETTER	VILRUM
MATRUM & PENTRY	OMKL. & DUSCH PERSONALSKÅP
FÖRRÅD	STÄDRUM

KONTORSFUNKTIONER

PRINTERRUM	MÖTESRUM
TYST RUM	KONTORS-ARBETSPLATSER

SKYLIFT
(VID BEHOV)

UTSTÄLLNING

ARBETSSTATION
MOBIL ENHET

KARANTÄNSMILJÖ
VARIERANDE TEMPERATUR

CONTAINER

OMKL.
VERKSTAD

MILJÖRUM

DRIFT & UNDER-
HÅLLSVERKSTAD

LAGER

LAGER

Magasin & föremålsförvaltning

Utställningsproduktion

Publik funktion

Samlingssal

Forskningsfunktion

Arkiv

Utställning

Intern funktion

Restaurangfunktion

Fysiska hjälpmedel

Digital funktion

Aktivitetssteg i processen

Direkt samband (intilliggande lokaler)

Nära samband (inom samma byggnad)

Visst samband (inte nödvändigtvis inom samma byggnad)

Digitalt nära samband

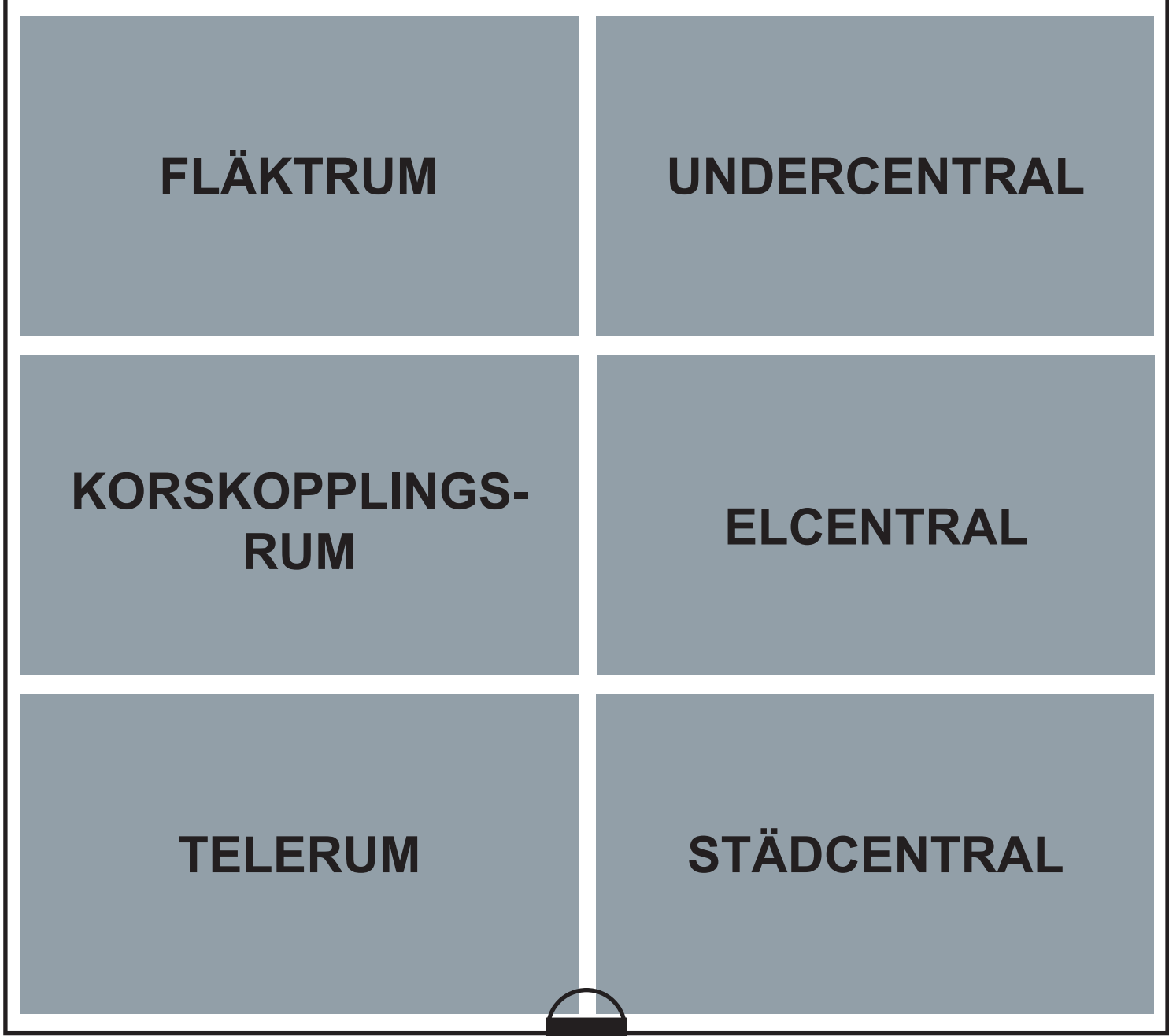
Gräns (säkerhet, klimat, brand eller dylikt)

Kluster av funktioner

Sekundära funktioner



DRIFTSFUNKTIONER



Utifrån säkerhetsaspekter är det efterfrågat att driftsutrymmen och ytor där föremål finns placeras så långt från varandra som möjligt. Särskilt viktigt utifrån att externa aktörer (hantverkare och dyl., beställda av fastighetsägaren ofta och oannonserat behöver tillgång till driftsutrymmen för service och underhåll.



En gemensam, väl tilltagen och säker godsmottagning som går att köra in i. Porten ska kunna stängas. Därifrån går separeras flödena för föremål resp. övrigt. Exakt vad av övrigt gods som behöver gå inom en karantänsmiljö är fortsatt under utredning. Huvudregeln för närvarande avser alla föremål samt visst organiskt material.



Om föremål förvaras i samma byggnad kan det krävas karantänmiljö även för kontorspapper, städmaterial och övriga kontorsleveranser.



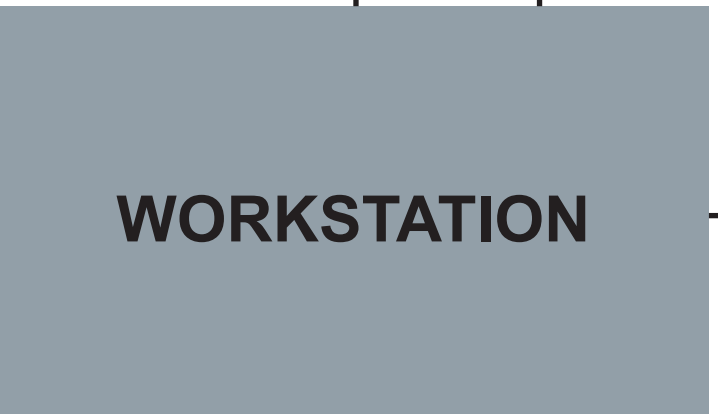
I anslutning till driftsverkstad finns behov av lagerutrymmen för ljuskällor, byggmaterial, för att undvika spill, och verktyg.



KONTORSFUNKTIONER



STÖDFUNKTIONER PERSONAL



STÖDFUNKTIONER BESÖKARE



Magasin & föremålsförvaltning

Utställningsproduktion

Publik funktion

Samlingssal

Forskningsfunktion

Arkiv

Utställning

Intern funktion

Restaurangfunktion

Fysiska hjälpmedel

Digital funktion

Aktivitetssteg i processen

Direkt samband (intilliggande lokaler)

Nära samband (inom samma byggnad)

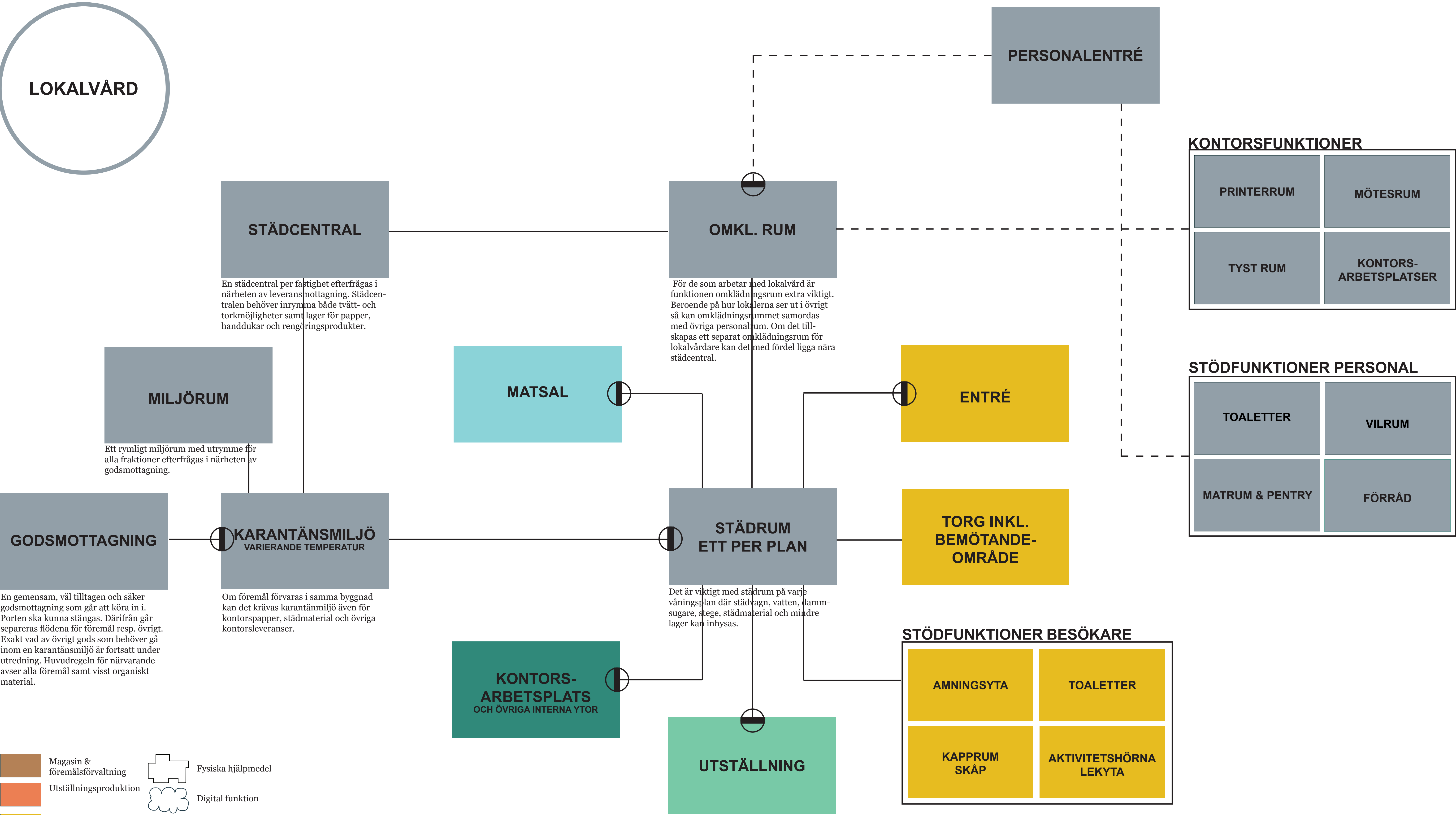
Visst samband (inte nödvändigtvis inom samma byggnad)

Digitalt nära samband

Gräns (säkerhet, klimat, brand eller dylikt)

Kluster av funktioner

Sekundära funktioner



- Magasin & föremålsförvaltning
- Utställningsproduktion
- Publik funktion
- Samlingssal
- Forskningsfunktion
- Arkiv
- Utställning
- Intern funktion
- Restaurangfunktion
- Fysiska hjälpmedel
- Digital funktion
- Aktivitetssteg i processen
- Direkt samband (intilliggande lokaler)
- Nära samband (inom samma byggnad)
- Visst samband (inte nödvändigtvis inom samma byggnad)
- Digitalt nära samband
- Gräns (säkerhet, klimat, brand eller dylikt)
- Kluster av funktioner
- Sekundära funktioner

BRAND- & SÄKERHETS-ARBETE

DATACENTER
IT- & SERVERRUM

I Göteborg finns det ett internt datacenter idag. Det krävs ett separat serverrum i varje enskild fastighet som myndigheten förfogar över med erforderliga brandväggar och switchar. Serverrummet bör vara ca. 7 kvm och även uppfylla brand- och vattensäkerhetskrav.

PERSONAL-ENTRÉ

STÖDFUNKTIONER PERSONAL

TOALETTER

VILRUM

MATRUM & PENTRY

OMKL. & DUSCH
PERSONALSKÅP

FÖRRÅD

STÄDRUM

KONTORSFUNKTIONER

PRINTERRUM

MÖTESRUM

TYST RUM

KONTORS-
ARBETSPLATSER

PRODUKTIONSNAV
LOUNGE

KÖKSFUNKTIONER

DISKRUM

KYLRUM

FRYSRUM

GODSMOTTAGNING

PERSONALRUM

TORRLAGER

KÖK

LOGER

SAMLINGSSAL
HÖRSAL/AUDITORIUM

TOALETTER

MATSAL

MUSEIBUTIK

ENTRÉ

UTSTÄLLNING
INKL. BOKUTSTÄLLNING/
PUBLIKT BIBLIOTEK

TORG
SAMLINGSPLATS
FLEXIBEL YTA
COSY CORNER

KAPPRUM
SKÅP

AKTIVITETSHÖRNA
LEKYTA

KREATIV
VERKSTAD

STÖDFUNKTIONER BESÖKARE

AMNINGSYTA

TOALETTER

KAPPRUM
SKÅP

AKTIVITETSHÖRNA
LEKYTA

DRIFTSFUNKTIONER

UNDERCENTRAL

ELCENTRAL

KARANTÄNMILJÖ

TRANSITMAGASIN
& -KONSERVERINGS-
ATELJÉ

Detta rum behövs vid föremåls-mottagande för att undvika skadedjursspridning. Olika typer av material kräver olika typ av försiktighetsåtgärder efter leverans.

VERKSTADSFUNKTION

UTSTÄLLNINGS-
och/eller
UNDERHÅLLS-
VERKSTAD

DRIFTS-
VERKSTAD

LAGER

KARANTÄNSMILJÖ
VARIERANDE TEMPERATUR

IN- & UTLASTNINGSFUNKTIONER

STÄDCENTRAL

FÖRRÅD

MILJÖRUM

SÄKERHETSNUM

GODSMOTTAGNING

SLUSS MAGASIN

FORSKNINGSHUB

BIBLIOTEK

STUDIEPLATS
(FORSKARE &
STUDENTER)

ÖVRIGA MAGASINSFUNKTIONER

KONSERINGS-
ATELJÉ

UTRUSTNINGSRUM

DIGITALISERINGS-
HUB

MYNDIGHETSARKIV
& ENSKILDA ARKIV

- Magasin & föremålsförvaltning
- Utställningsproduktion
- Publik funktion
- Samlingssal
- Forskningsfunktion
- Arkiv
- Utställning
- Intern funktion
- Restaurangfunktion

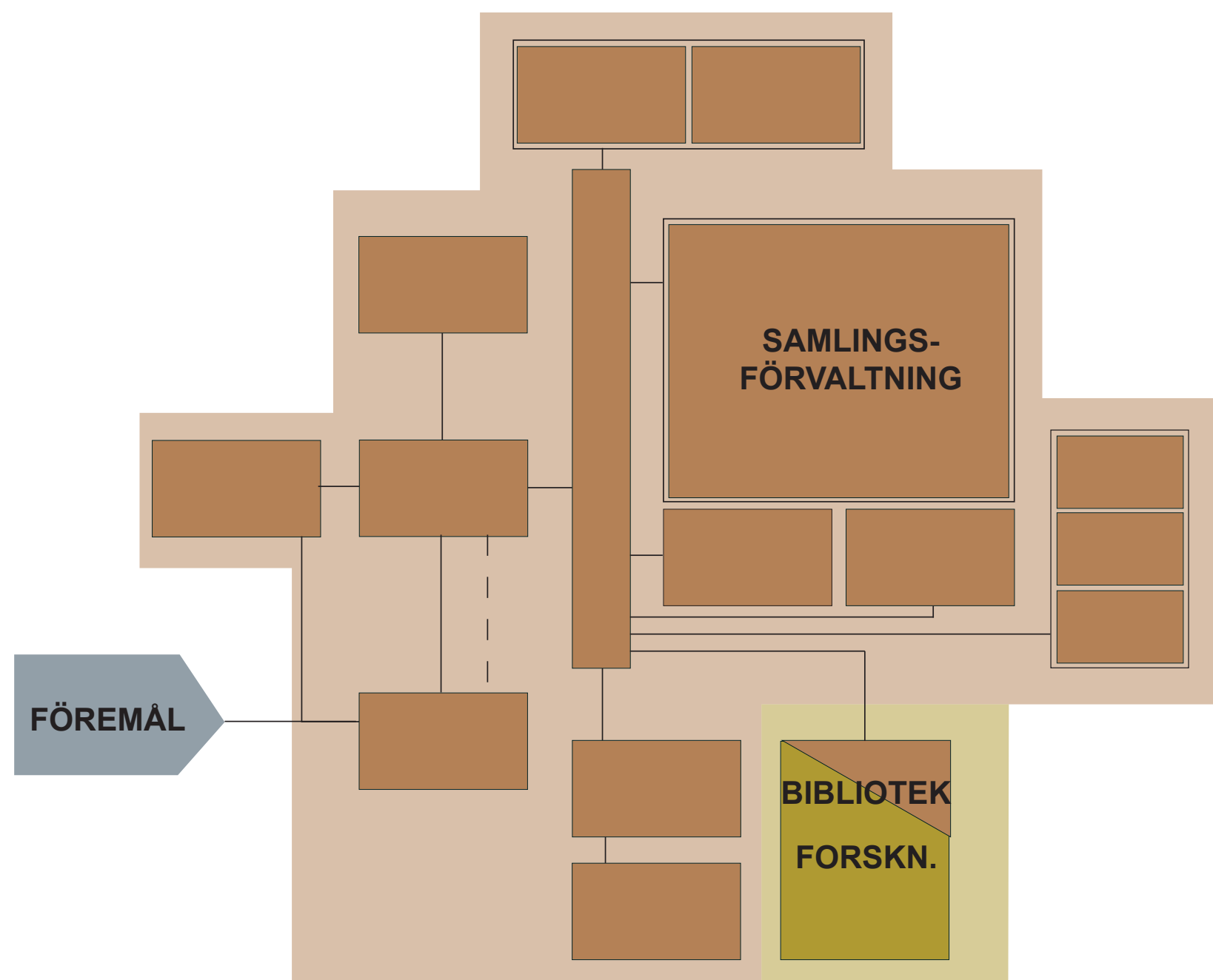
 Direkt samband
(intilliggande lokaler) Nära samband
(inom samma byggnad) Visst samband
(inte nödvändigtvis inom samma byggnad) Digitalt nära samband Gräns (säkerhet, klimat, brand eller dylikt) Kluster av funktioner Sekundära funktioner

Bilaga 3 - Utvärderingsmaterial realiserbarhetsprövningar (provtryckningar)

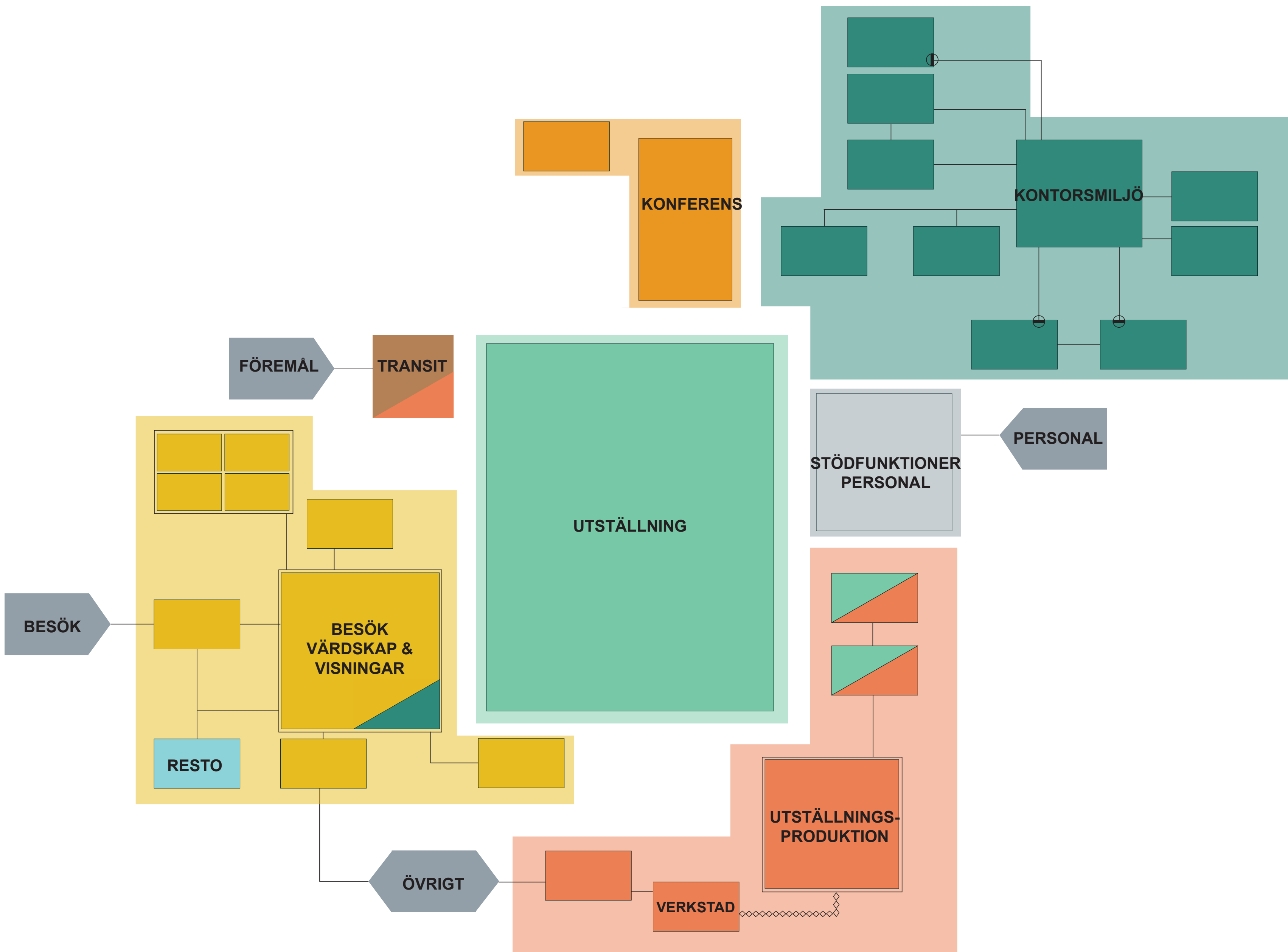
Statens museer för världskulturs långsiktiga lokalförsörjning – en fördjupad förstudie av olika handlingsalternativ

Diarienummer: 134/2021-1.3

Befintligt Verksamhetsscenario Göteborg

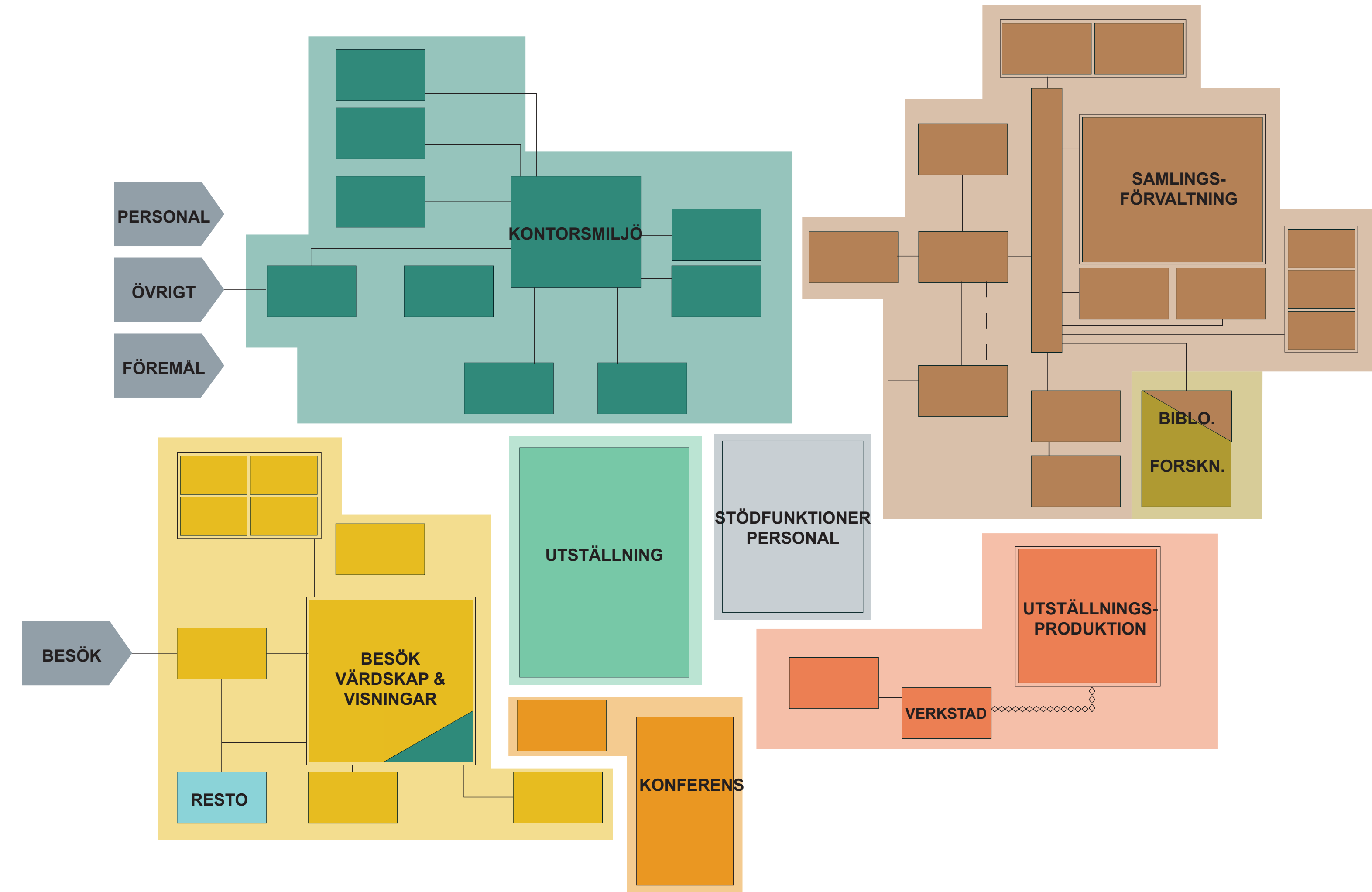
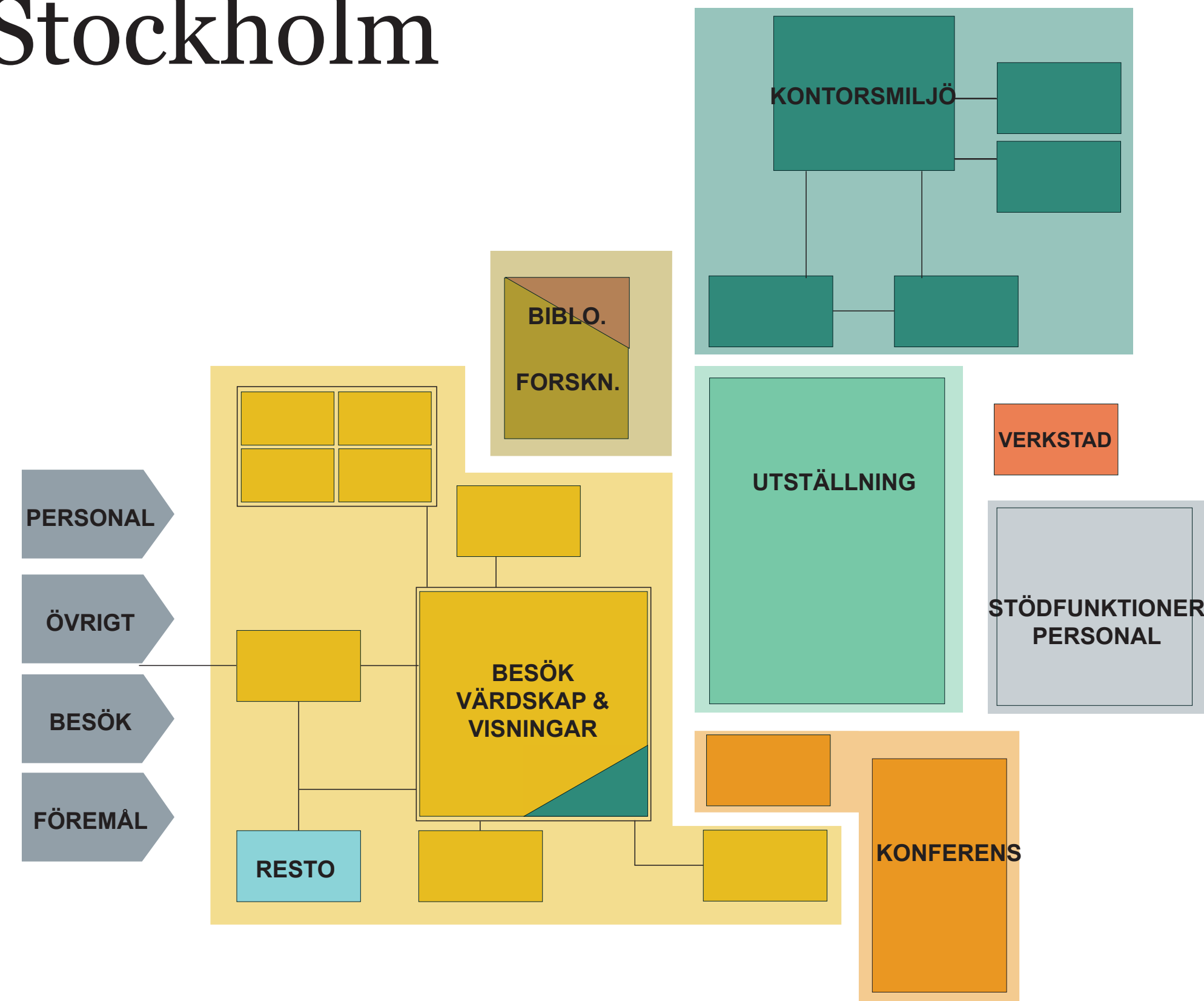


Ebbe Lieberathsgatan (Ebbe)



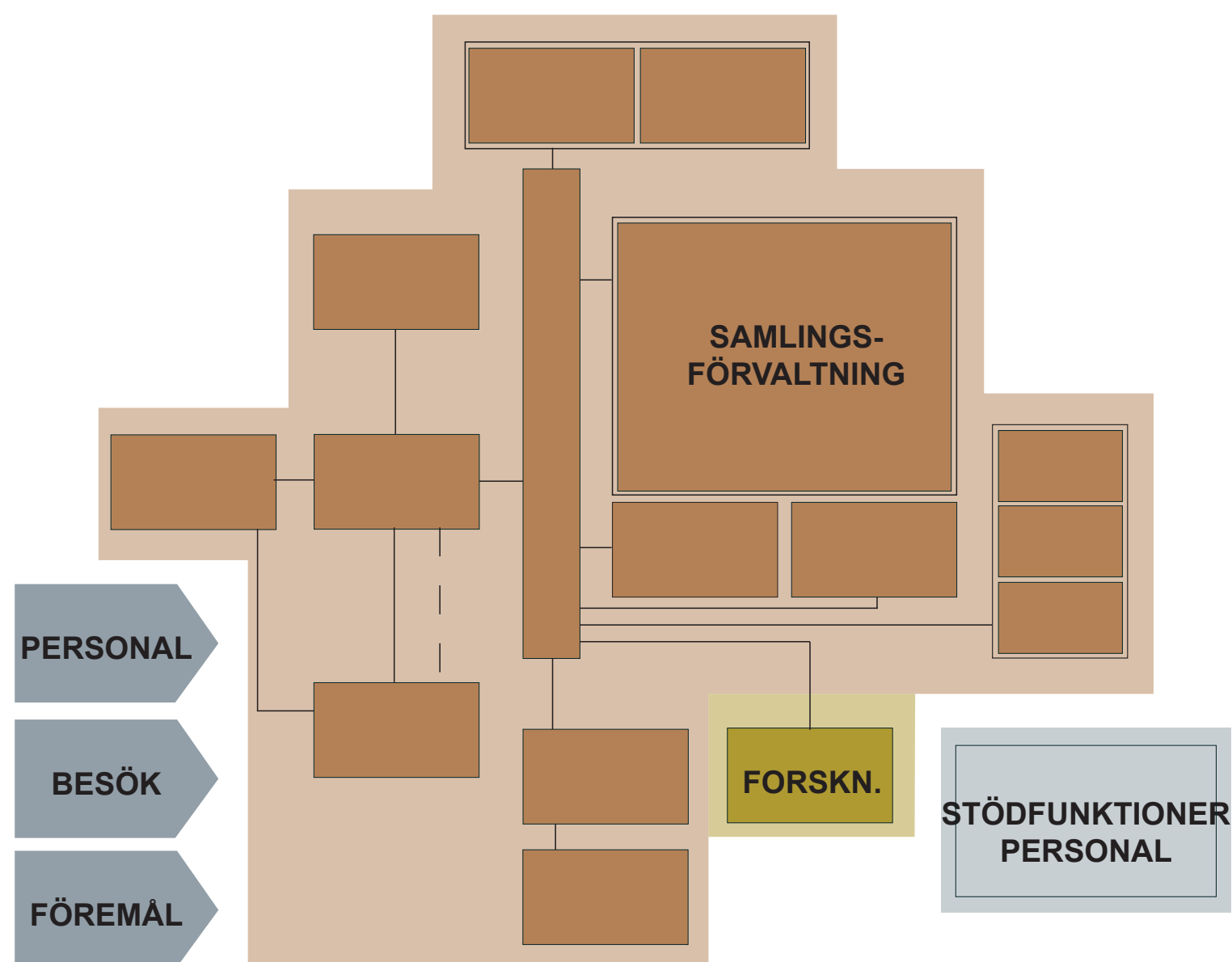
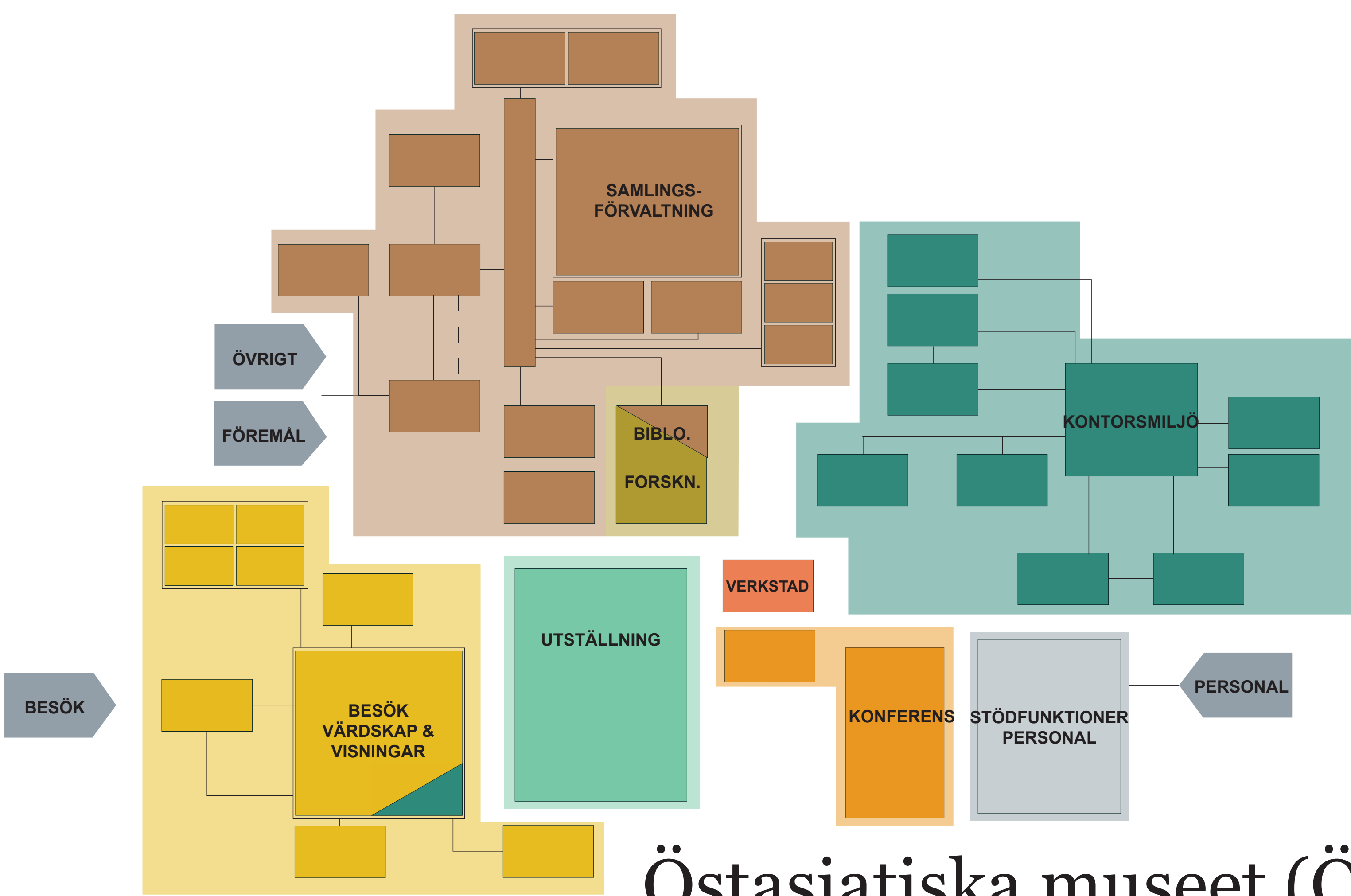
Världskulturmuseet (VKM)

Befintligt Verksamhetsscenario Stockholm



Medelhavsmuseet (MM), Fredsgatan

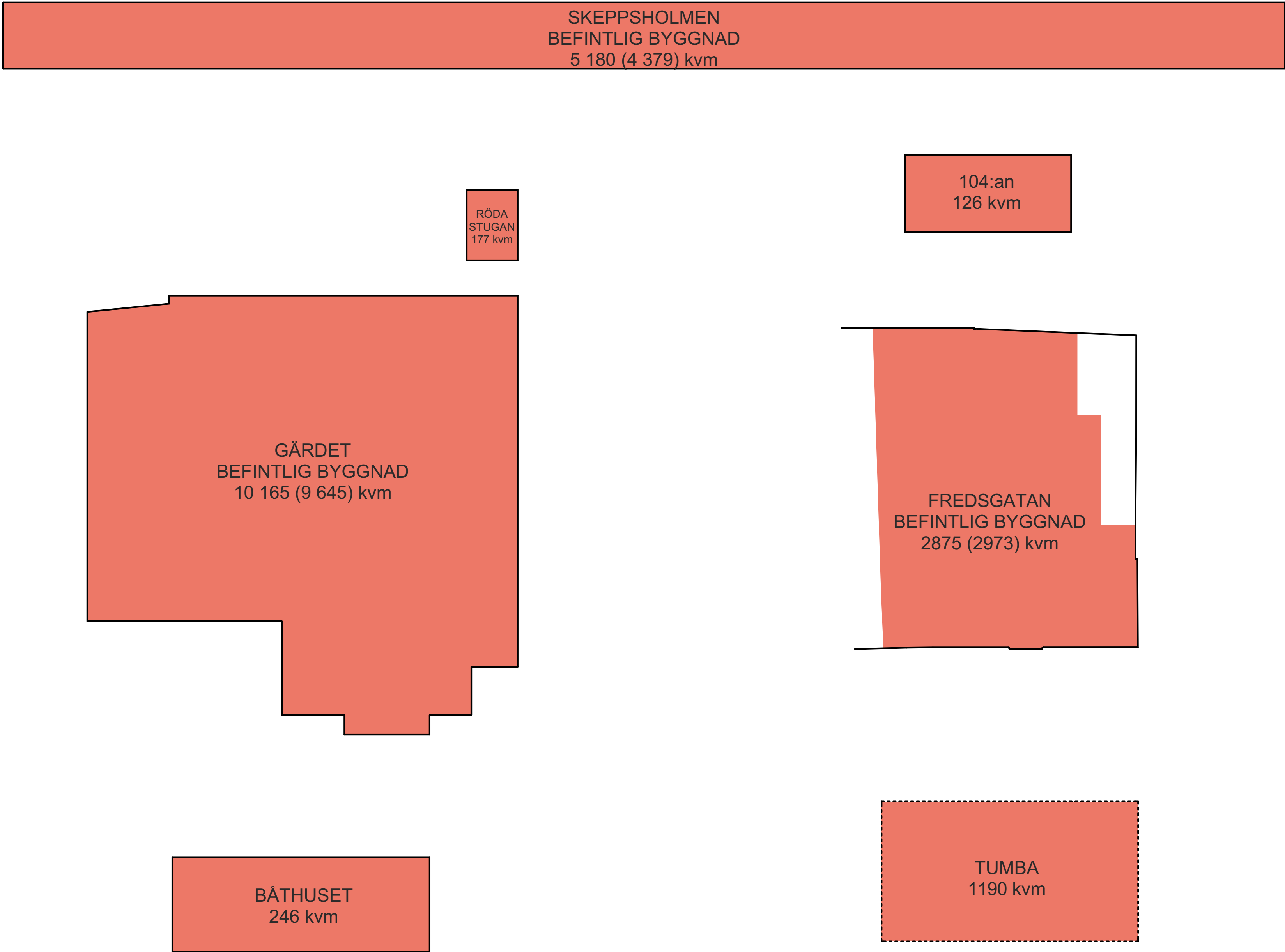
Etnografiska museet (EM), Gärdet



Svensk Museitjänst (SMT), Tumba

Östasiatiska museet (ÖM), Skeppsholmen

Befintligt Verksamhetsscenario Stockholm

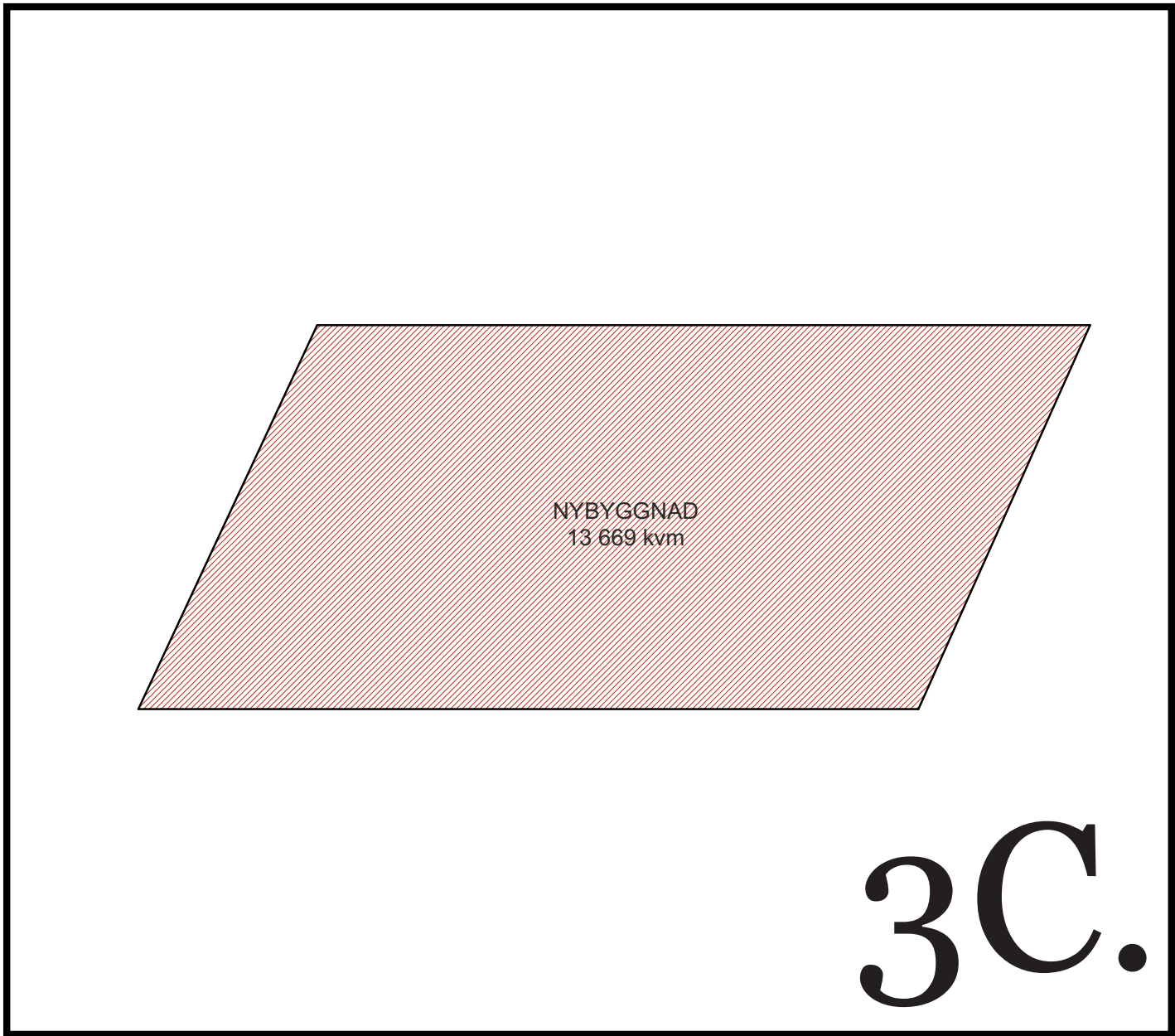
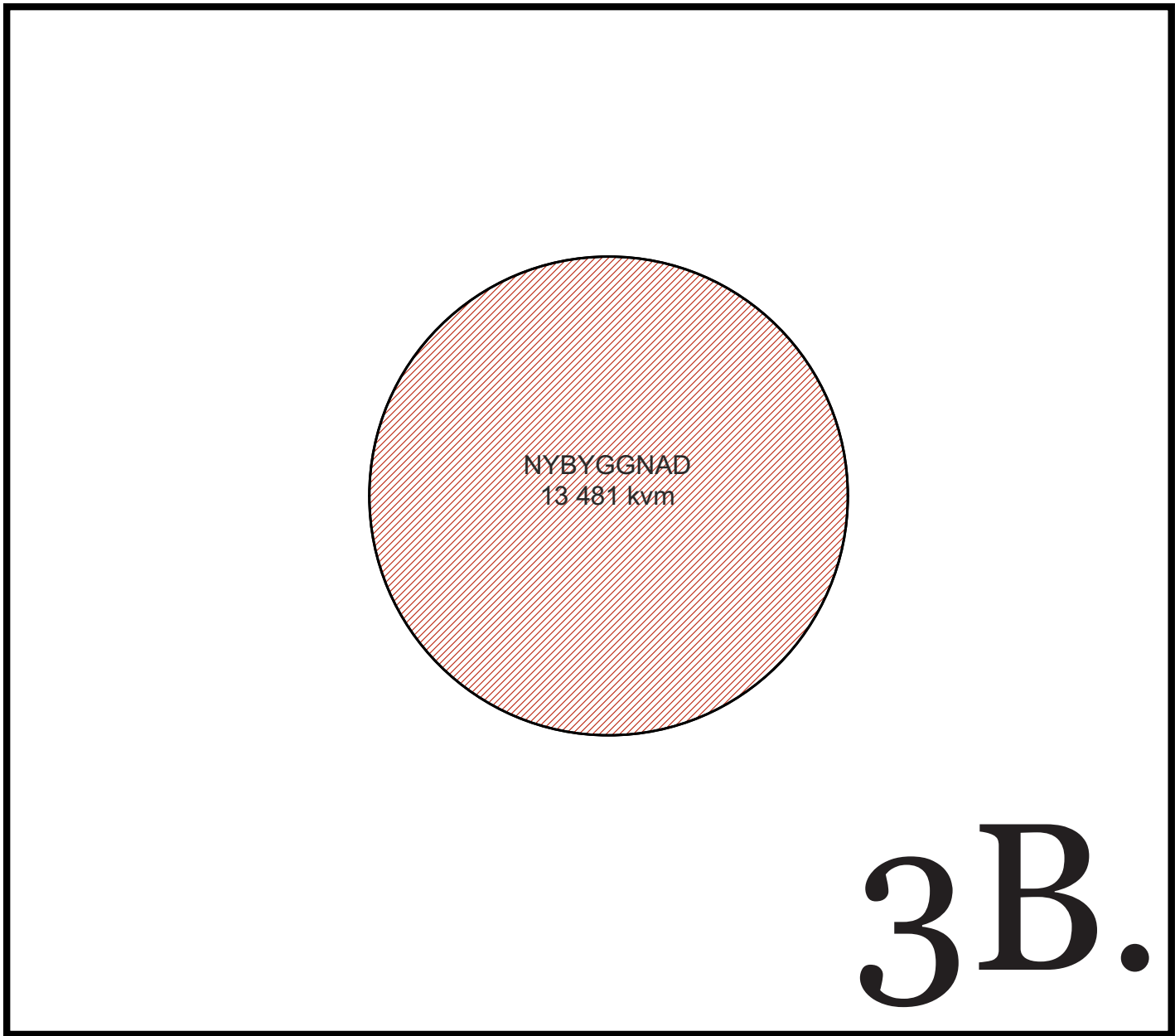
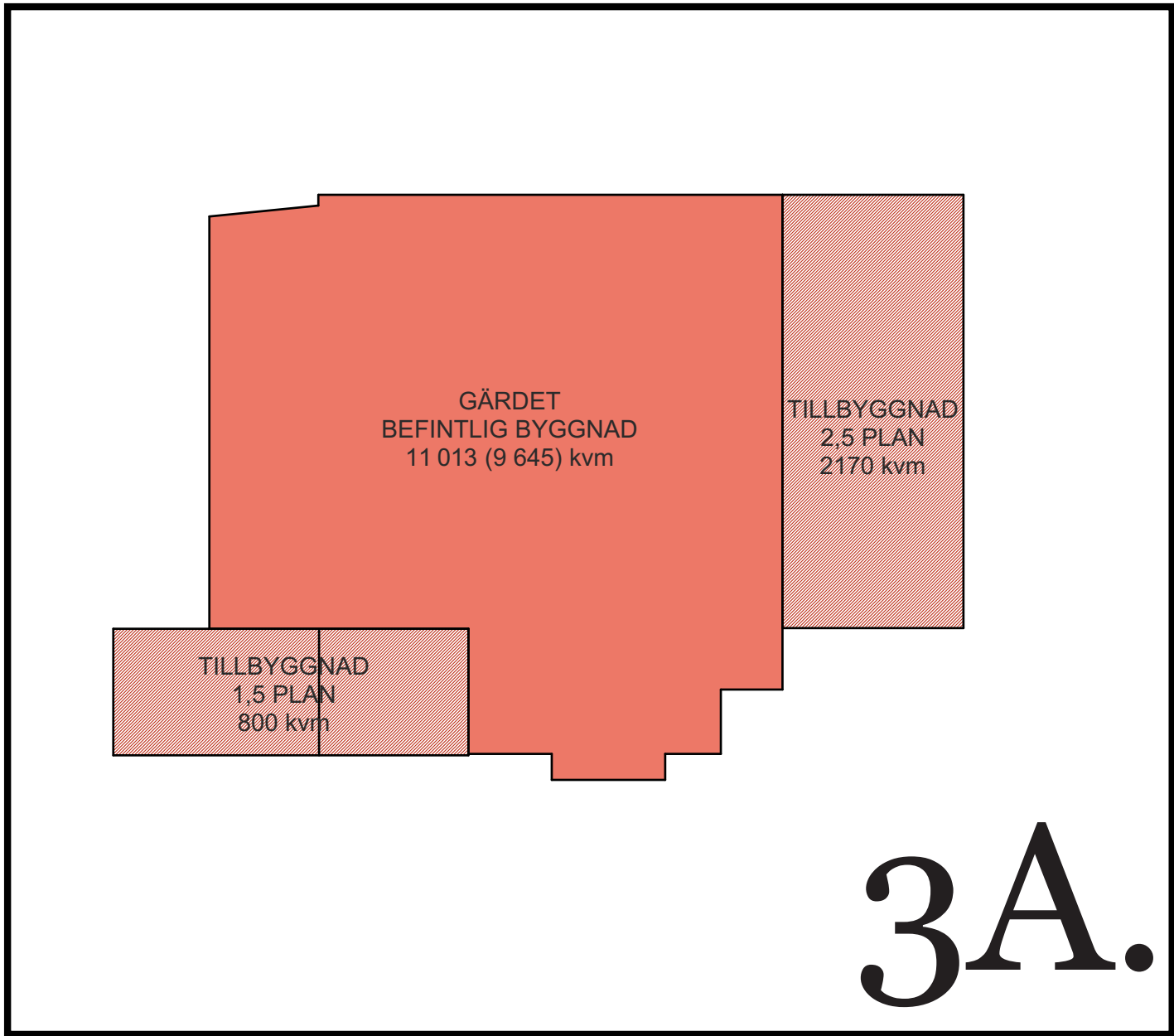
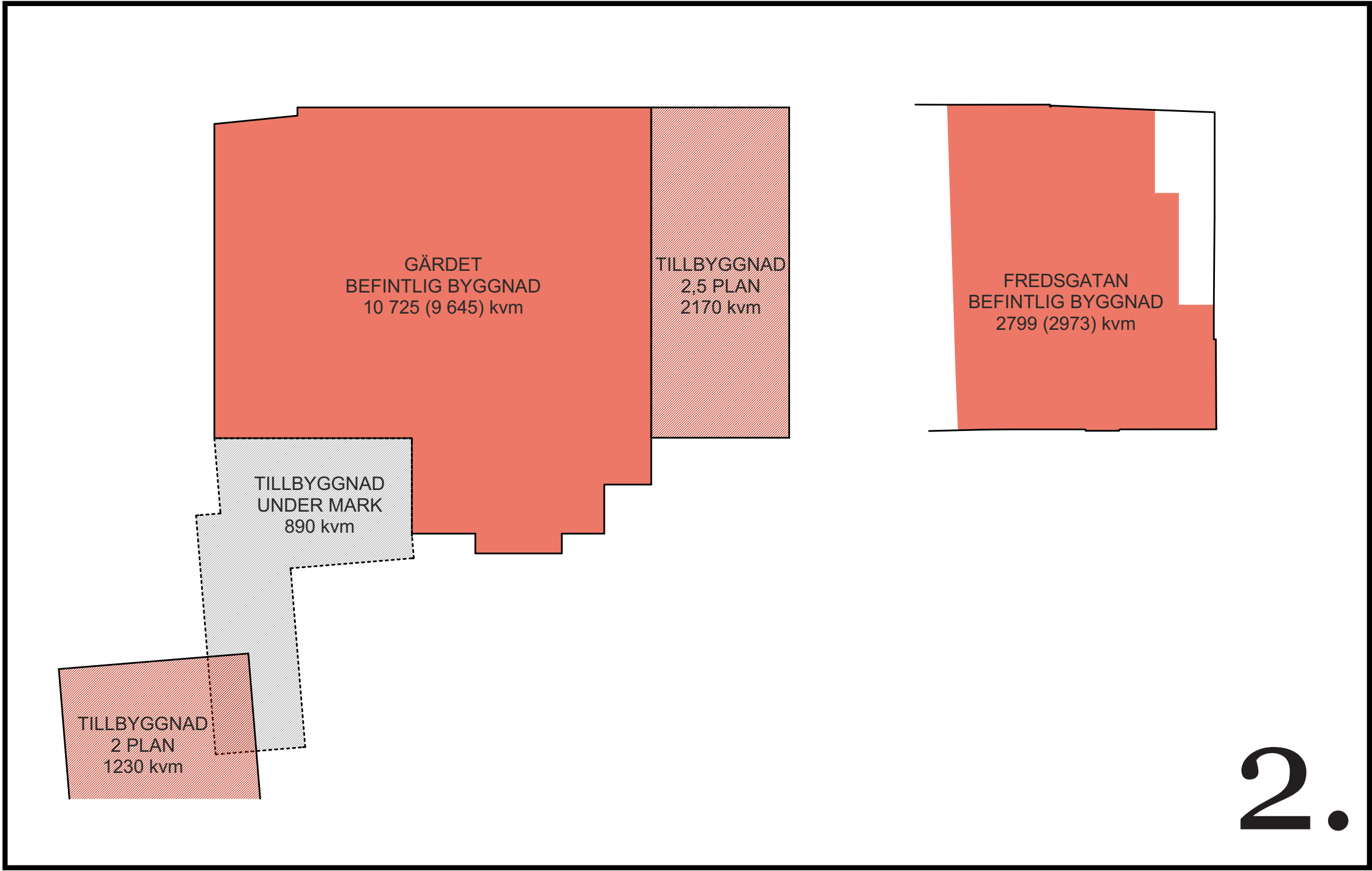
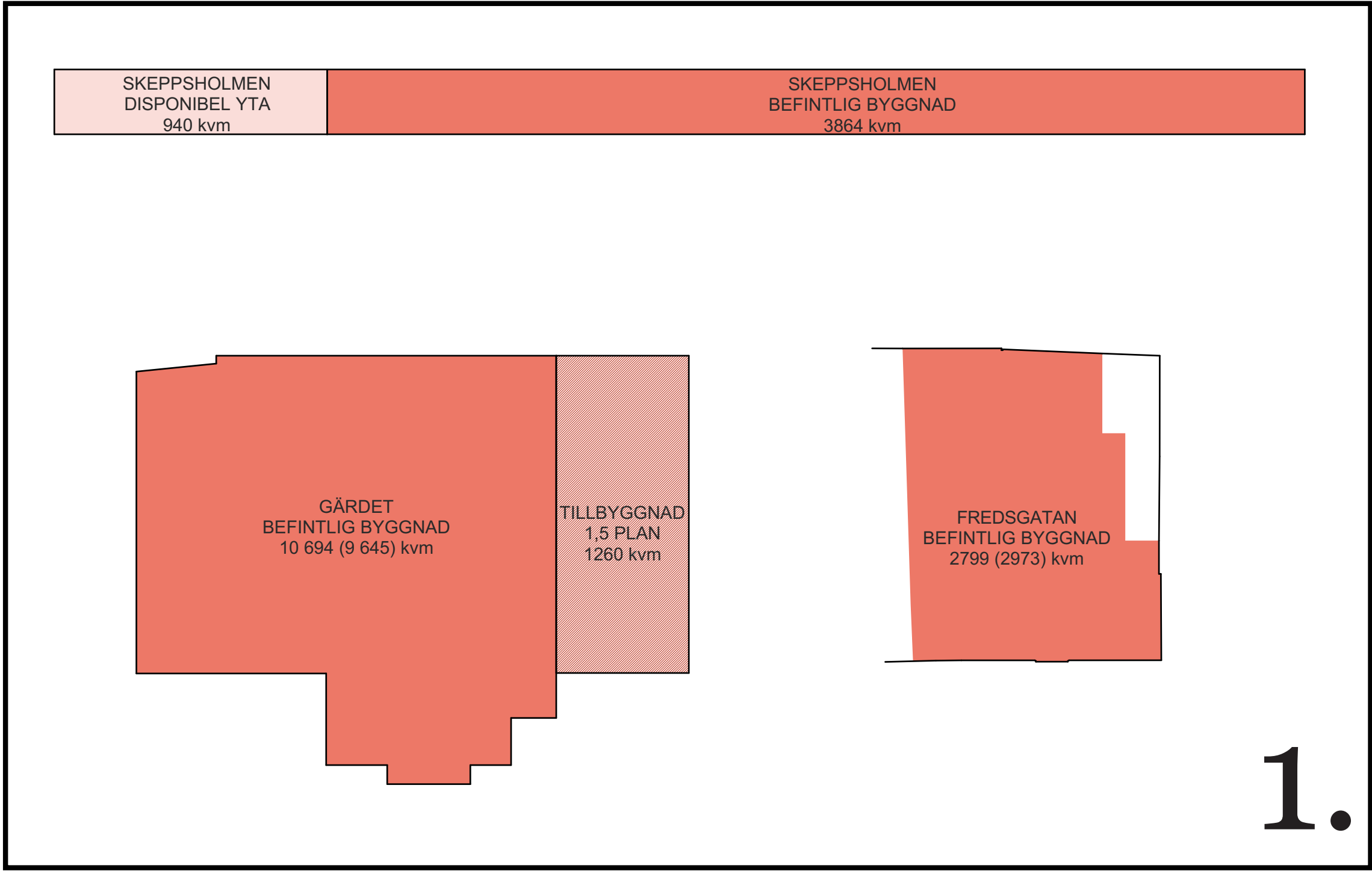


Befintliga ytor

Samtliga befintliga lokaler i Stockholm - ÖM, MM och EM, Tumba samt sidobyggnader

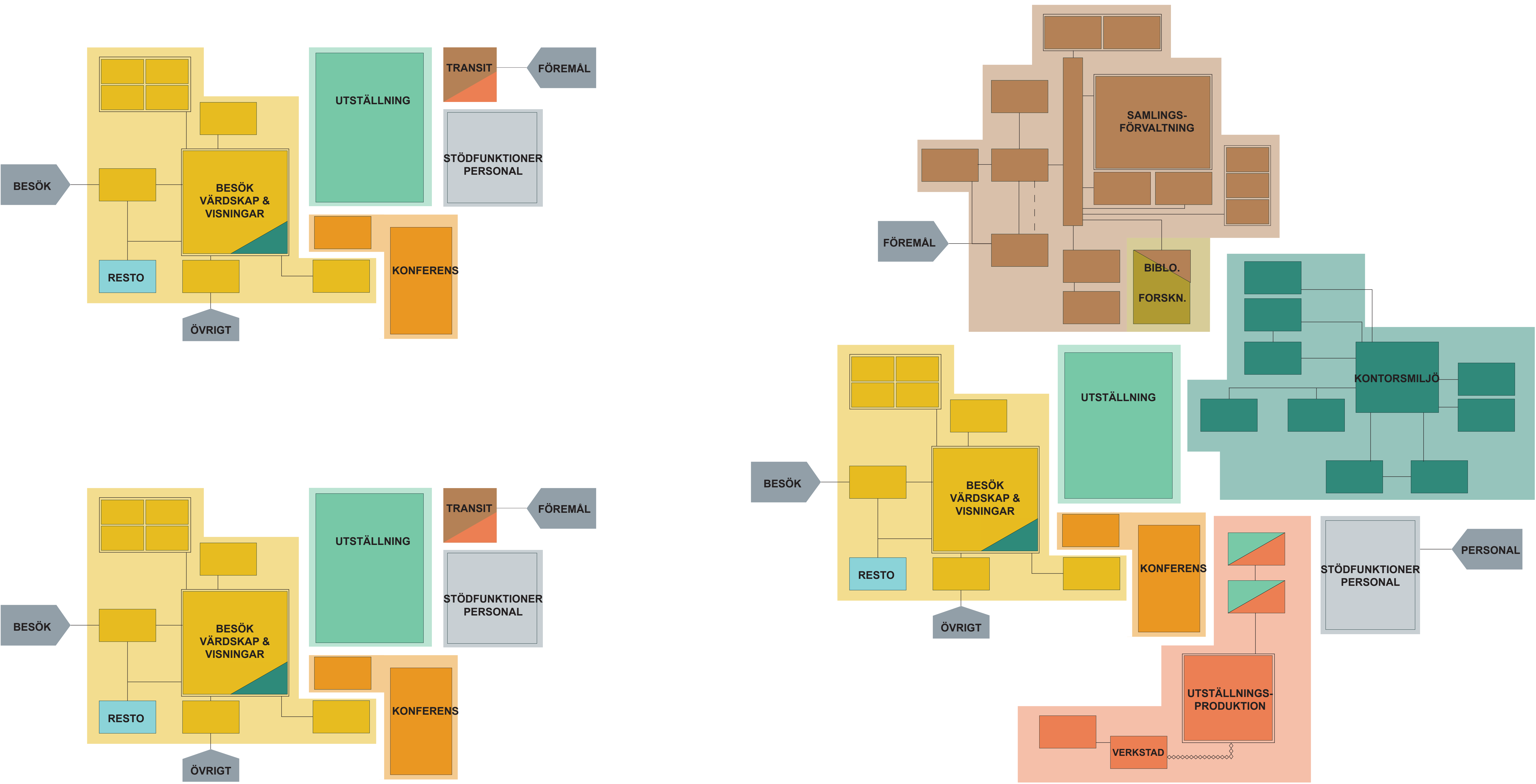
SAMTLIGA BEFINTLIGA PROGRAMYTOR I STOCKHOLM	
Programkategori	Area i m²
Entré, Reception, Butik och service	1285
Konferensavdelning	578
Pedagogisk Verksamhet	241
Restaurang och Kök	529
Utställning	5463
Biblioteksverksamhet & Bokmagasin	632
Kontorsmiljö	1233
Verkstäder	301
Övriga personalytor	286
Förråd	956
Fastighetsteknik mm.	1059
Godsmottagning Övrigt	157
Arkiv	93
Forskningshub	31
Magasin normal rumshöjd	4992
Konserveringsateljéer mm	338
Intern kommunikation	1236
TOTAL YTA STOCKHOLM	19410 m²

Sammanställning realiserbarhetsprövningar (provtryckningar) uppdelade enligt handlingsalternativ (benämnt verksamhetsscenarier enligt nedan)



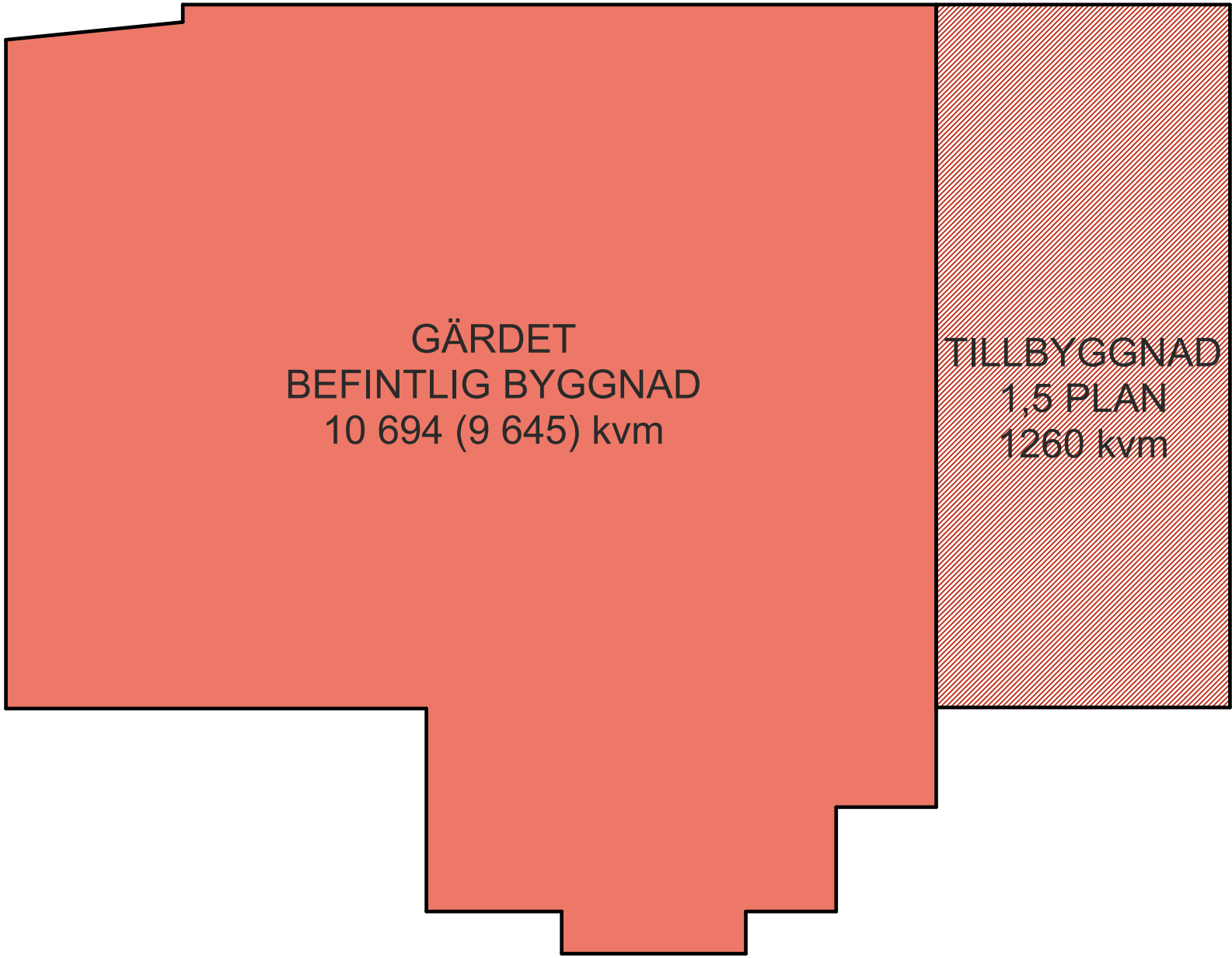
VERKSAMHETSSCENARIO 1

Ett kunskaps- och produktionscenter med en kompakt publik enhet + två kompakta publika enheter



VERKSAMHETSSCENARIO 1

Ett kunskaps- och produktionscenter med en kompakt publik enhet på Gärdet + en kompakt publik enhet på Skeppsholmen + en kompakt publik enhet på Fredsgatan



VERKSAMHETSSCENARIO 1

Ett kunskaps- och produktionscenter med en kompakt publik enhet på Gärdet + en kompakt publik enhet på Skeppsholmen + en kompakt publik enhet på Fredsgatan

VERKSAMHETSSCENARIO 1 AREASAMMANSTÄLLNING SAMTLIGA LOKALER	
Kategori	Area i kvm
Entré, Reception, Butik och Service	1 635
Konferensavdelning	995
Pedagogisk Verksamhet	482
Restaurang och Kök	944
Utställning	4 737
Biblioteksverksamhet & bokmagasin	528
Kontorsmiljö	738
Utställningsproduktion	379
Verkstäder	309
Övriga personalytor	416
Förråd	339
Fastighetsteknik mm	1 849
Godsmottagning Övrigt	72
Arkiv	75
Forskningshub	231
Magasin (normal rumshöjd)	2 257
Magasin 6 meter	675
Konserveringsateljéer mm	403
Interna lokaler Kommunikation	1 553
	18 617 m²

Magasinshantering i denna provtryckning

Totalt behov 4309 kubikmeter + 330 kvadratmeter fördelas på följande sätt:

Högdel kompaktarkiv magasin:
 384 kvm x kvot 4,6 meter = 1 766 kubikmeter
 Lågdel kompaktarkiv magasin:
 1182 kvm x kvot 2,2 meter = 2600 kubikmeter

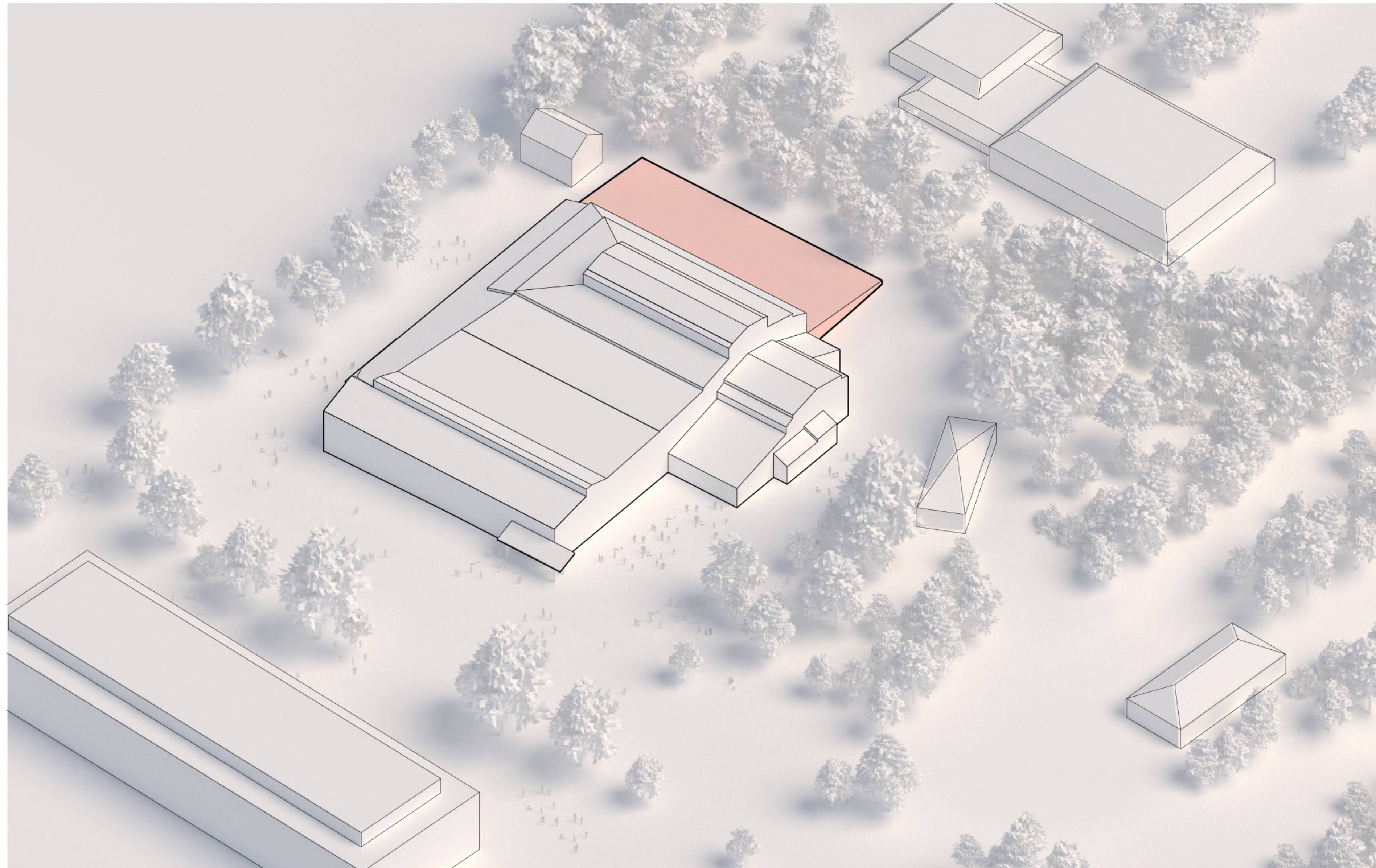
**Total kubik kompaktarkiv
 4366 kubikmeter**

**Total kvadratmeter Stora föremål & pallförvaring
 341 kvadratmeter**

VERKSAMHETSSCENARIO 1

Provtryckning Gärdet

Ett kunskaps- och produktionscenter med en kompakt publik enhet

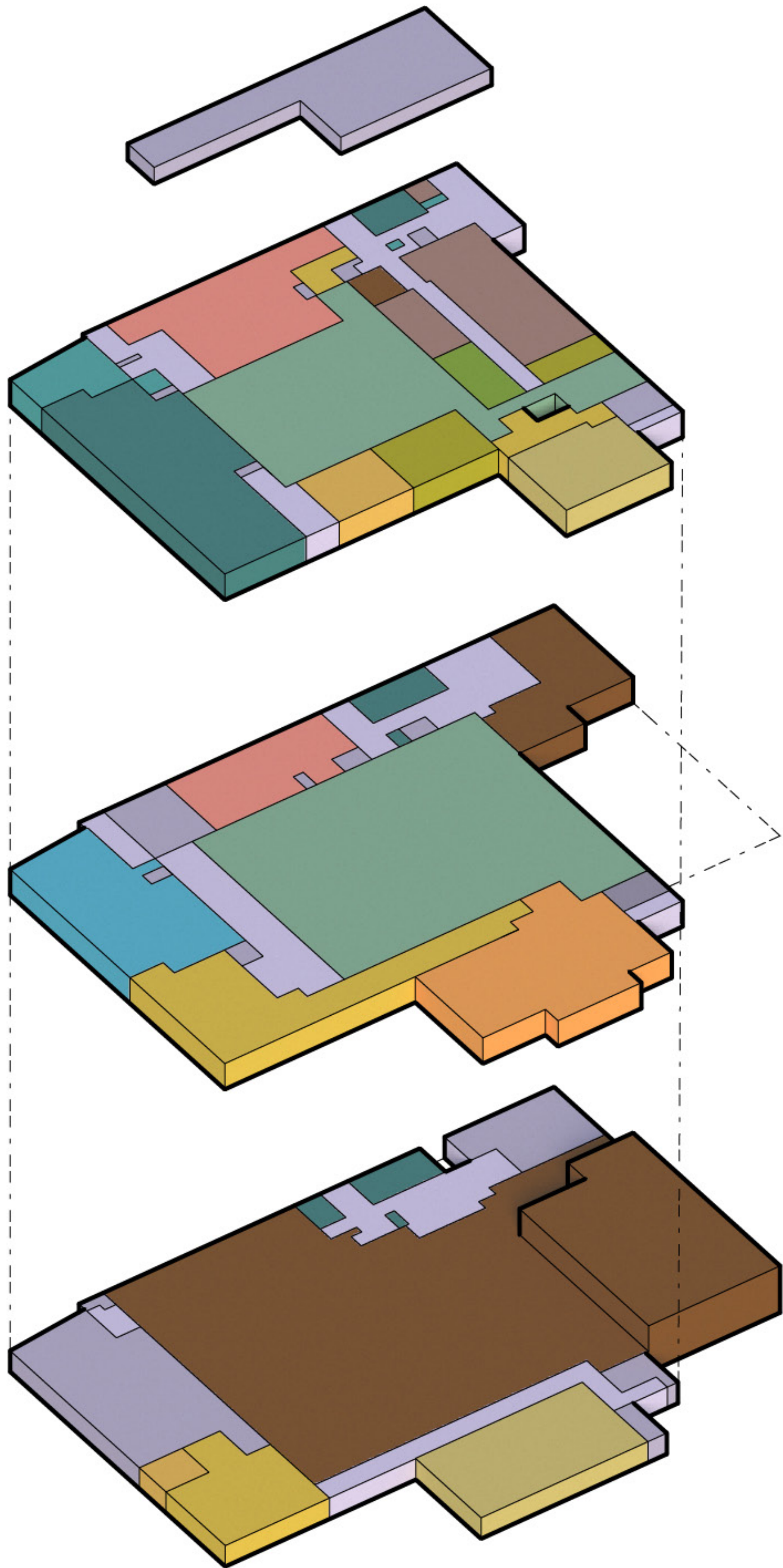


VERKSAMHETSSCENARIO 1

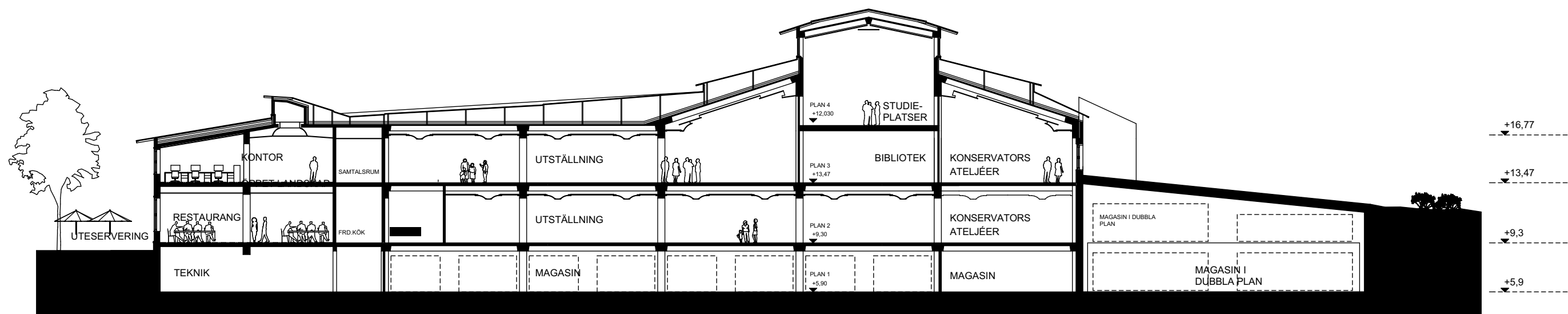
Provtryckning Gärdet

Ett kunskaps- och produktionscenter med en kompakt publik enhet

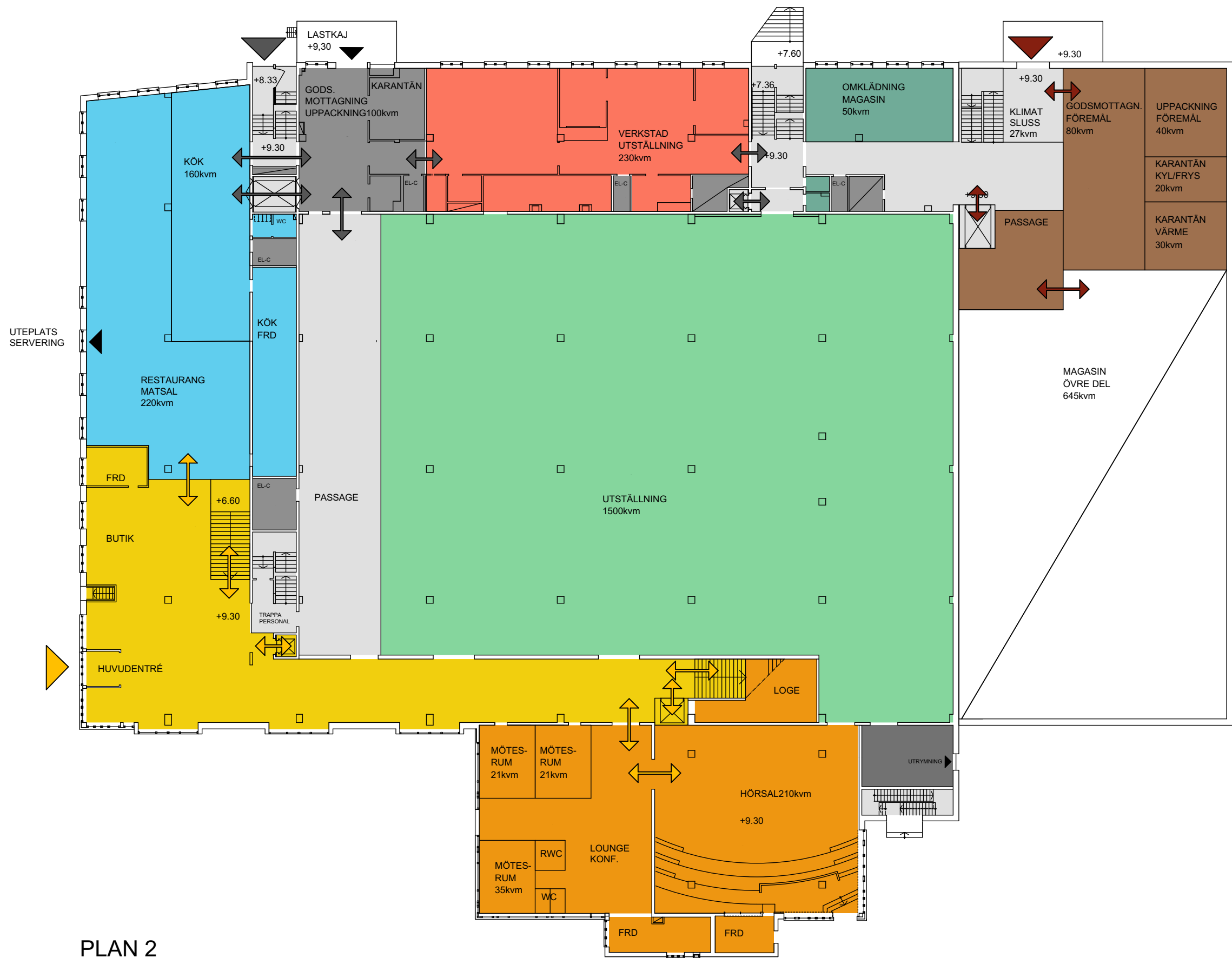
GÄRDET. KUNSKAPS- OCH PRODUKTIONSCENTER MED KOMPAKT PUBLIK ENHET	
Kategori	Area
Entré, Reception, Butik och Service	763
Konferensavdelning	442
Pedagogisk Verksamhet	209
Restaurang och Kök	383
Utställning	2 292
Biblioteksverksamhet & bokmagasin	528
Kontorsmiljö	569
Utställningsproduktion	379
Verkstäder	233
Övriga personalytor	253
Förråd	30
Fastighetsteknik mm	1 305
Arkiv	75
Forskningshub	231
Magasin (normal rumshöjd)	2 143
Magasin 6 meter	675
Konserveringsateljéer mm	354
Interna lokaler Kommunikation	1 090
	11 954 m²



- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation



PRINCIPSEKTION



YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

↔	Besökare (huvudsakligt flöde)
↔	Föremål (huvudsakligt flöde)
↔	Personal (huvudsakligt flöde)



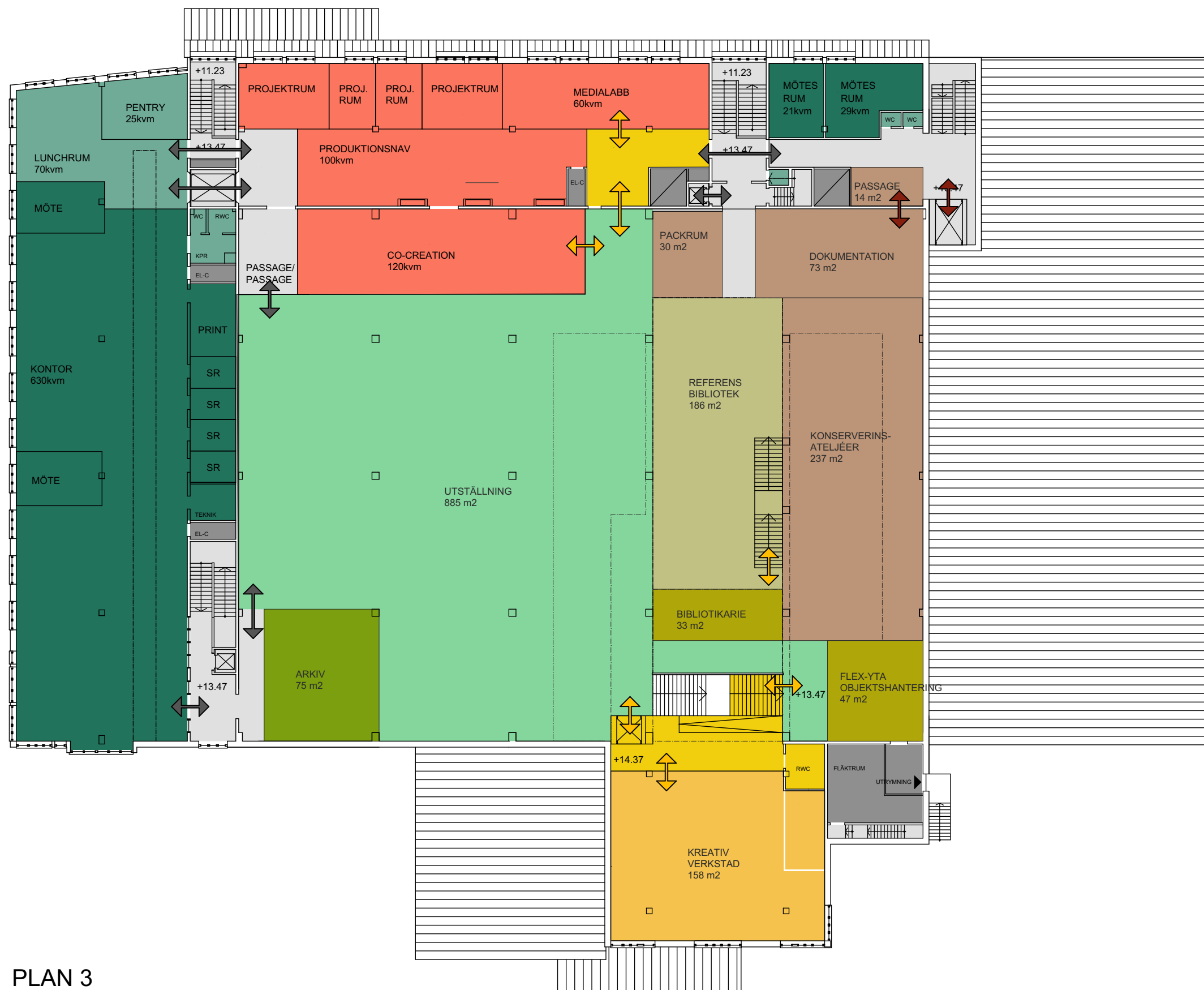
YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

↔	Besökare (huvudsakligt flöde)
↔	Föremål (huvudsakligt flöde)
↔	Personal (huvudsakligt flöde)

PLAN 1

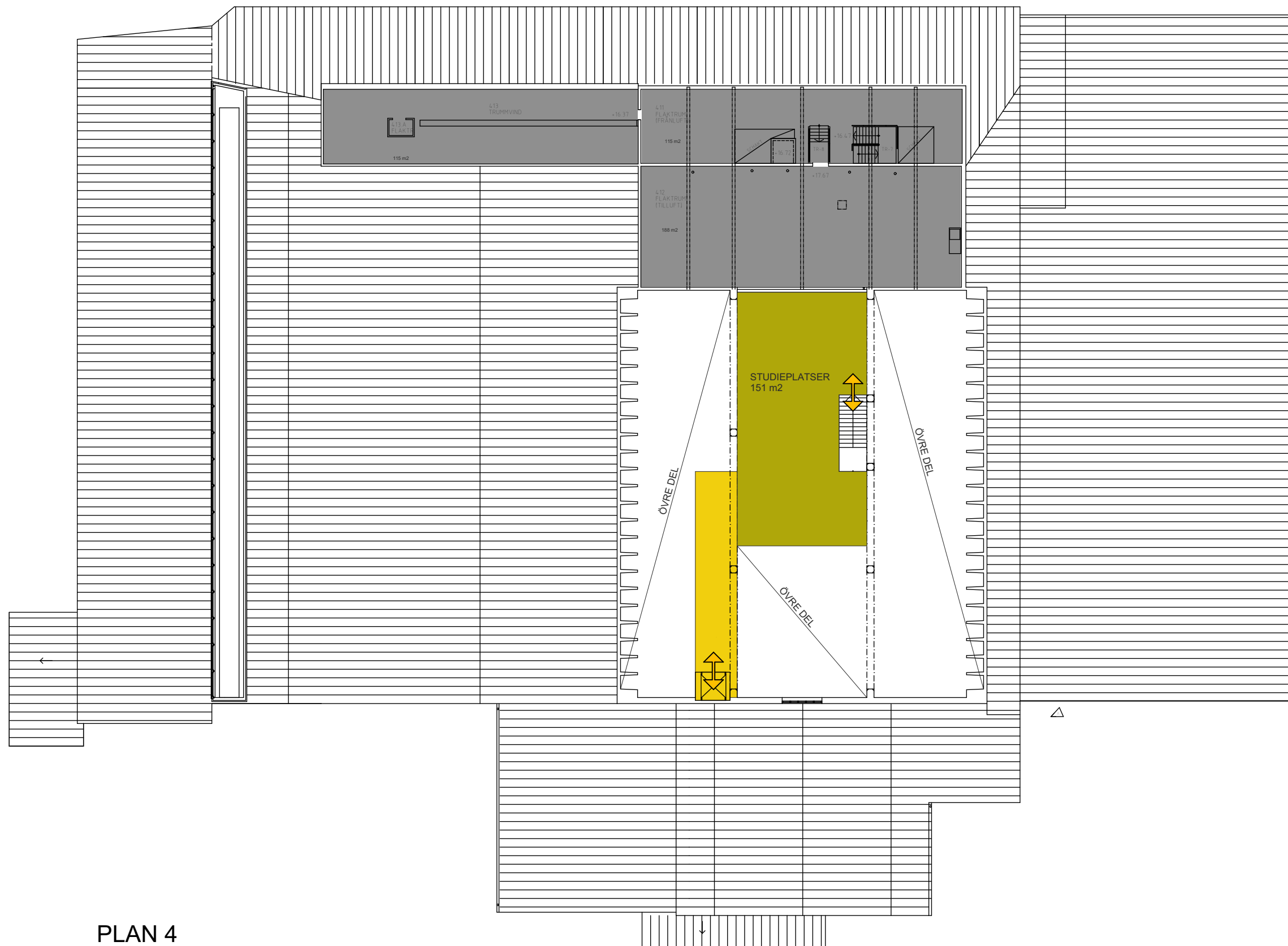


YTOR

- | | |
|---|---------------------------|
| A | Entré, Butik och Service |
| B | Konferensavdelning |
| C | Pedagogisk Verksamhet |
| D | Restaurang och Kök |
| F | Utställning |
| G | Bibliotek |
| H | Kontorsmiljö |
| I | Utställningsproduktion |
| J | Verkstäder |
| K | Övriga personalytor |
| L | Förråd |
| M | Fastighetsteknik mm. |
| N | Godsmottagning Övrigt |
| O | Interna lokaler Arkiv |
| P | Forskningshub |
| Q | Magasin |
| R | Konserveringsateljéer mm. |
| S | Intern kommunikation |

LOGISTIKFLÖDEN

- | | |
|---|-------------------------------|
| ↔ | Besökare (huvudsakligt flöde) |
| ↔ | Föremål (huvudsakligt flöde) |
| ↔ | Personal (huvudsakligt flöde) |



PLAN 4

YTOR

- A Entré, Butik och Service
- B Konferensavdelning
- C Pedagogisk Verksamhet
- D Restaurang och Kök
- F Utställning
- G Bibliotek
- H Kontorsmiljö
- I Utställningsproduktion
- J Verkstäder
- K Övriga personalytor
- L Förråd
- M Fastighetsteknik mm.
- N Godsmottagning Övrigt
- O Interna lokaler Arkiv
- P Forskningshub
- Q Magasin
- R Konserveringsateljéer mm.
- S Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

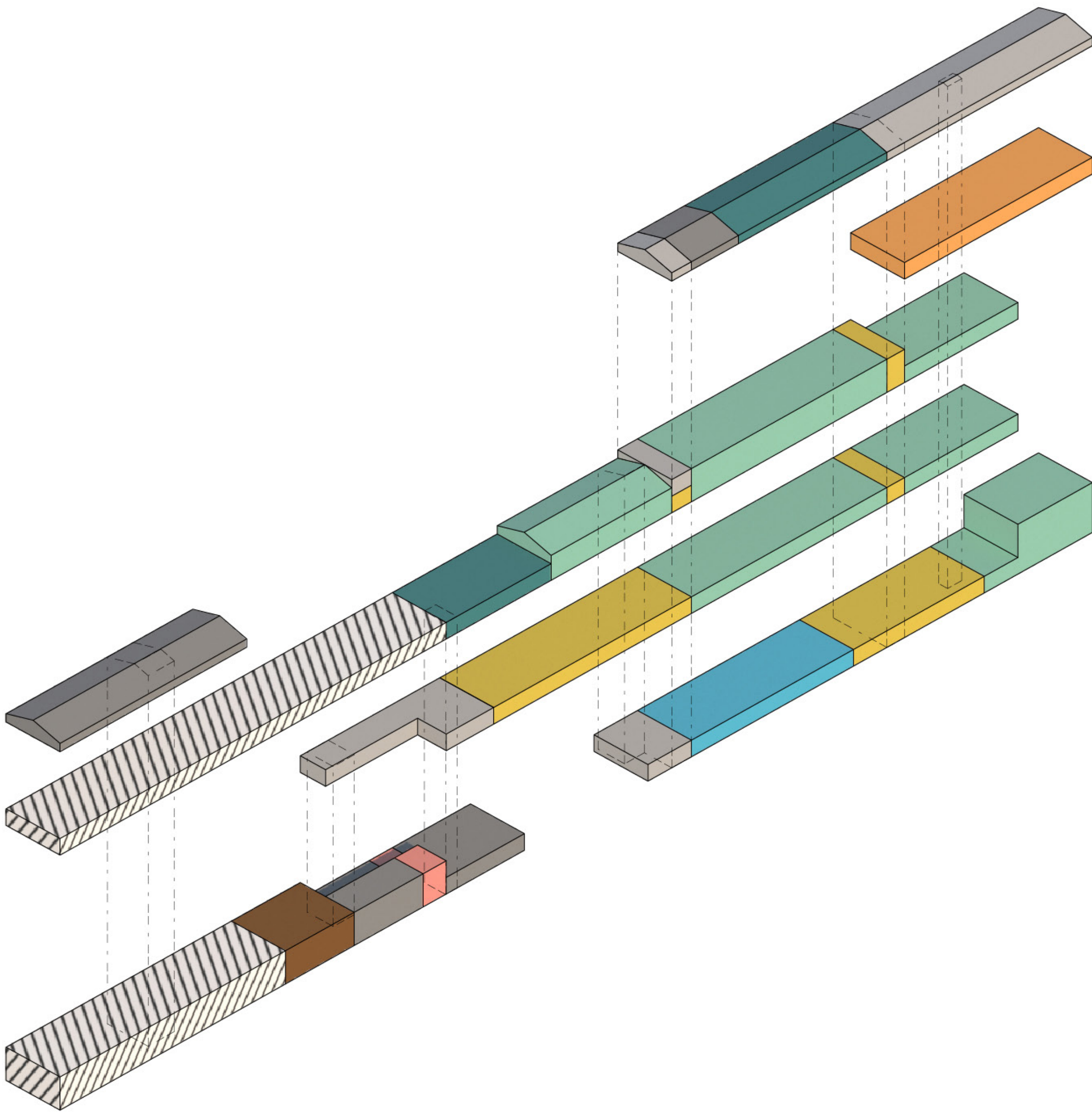
- ←→ Besökare (huvudsakligt flöde)
- ←→ Föremål (huvudsakligt flöde)
- ←→ Personal (huvudsakligt flöde)

VERKSAMHETSSCENARIO 1

Provtryckning Skeppsholmen alt. A

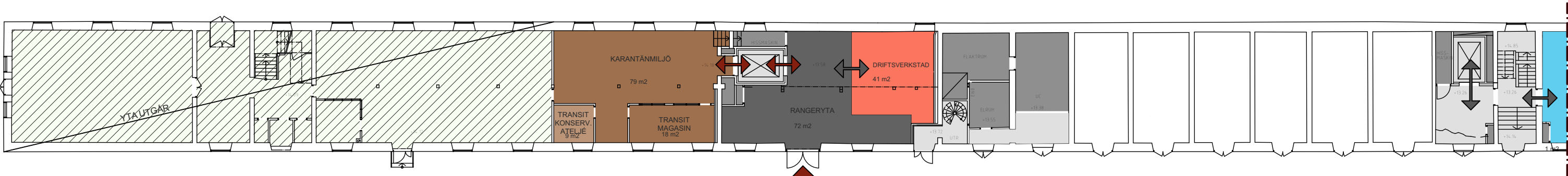
En kompakt publik enhet

- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation

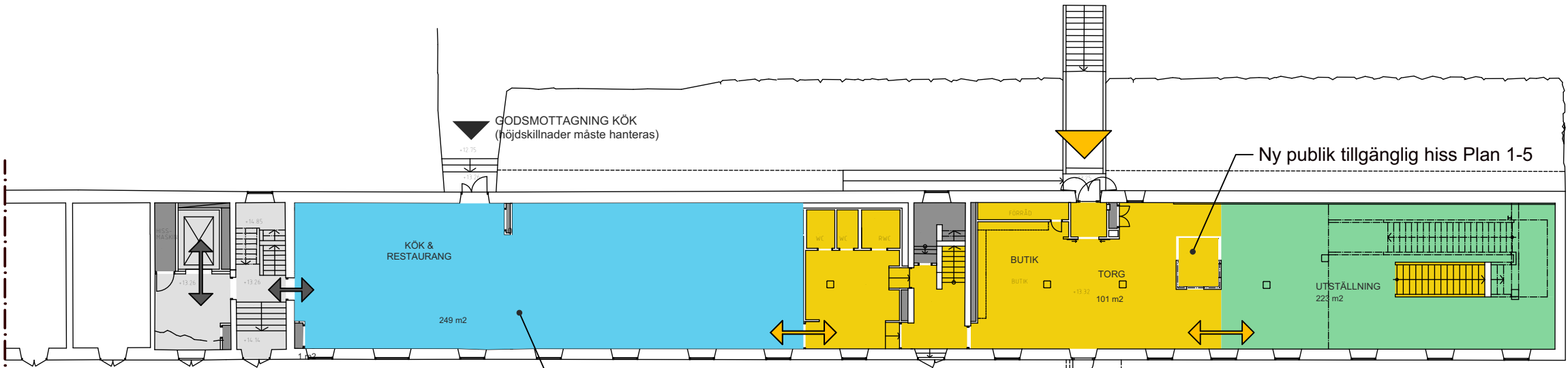


SKEPPSHOLMEN ALT. A KOMPAKT PUBLIK ENHET	
Kategori	Area
Entré, Reception, Butik och Service	515
Konferensavdelning	261
Pedagogisk Verksamhet	176
Restaurang och Kök	249
Utställning	1 248
Kontorsmiljö	95
Verkstäder	41
Övriga personalytor	110
Förråd	245
Fastighetsteknik mm	456
Godsmottagning Övrigt	72
Magasin (normal rumshöjd)	97
Konserveringsateljéer mm	9
Interna lokaler Kommunikation	290
	3 864 m²

SKEPPSHOLMEN ALT. A DISPONIBEL YTA/ANNAN HG		
Plan	Kategori	Area
Plan 1	Disponibel Yta Befintlig Lokal	342
Plan 3	Disponibel Yta Befintlig Lokal	598
		940 m²



NY GODSMOTTAGNING
(höjdskillnader måste hanteras liksom brant
balk i väntstid)



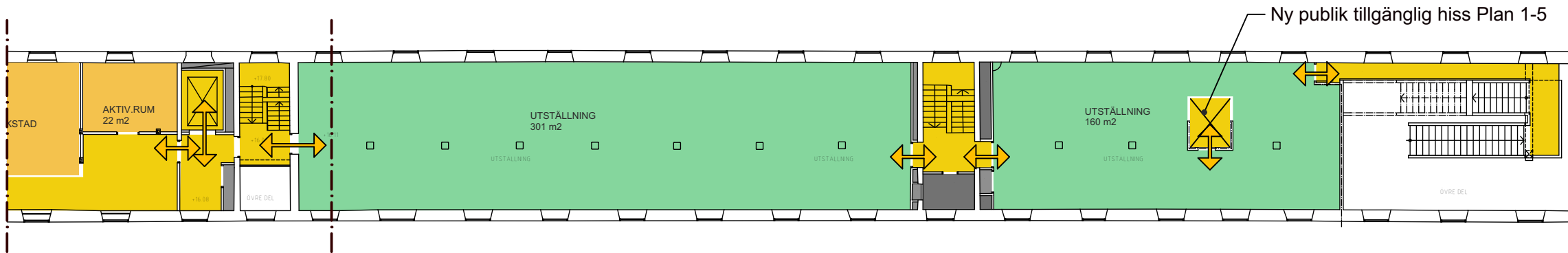
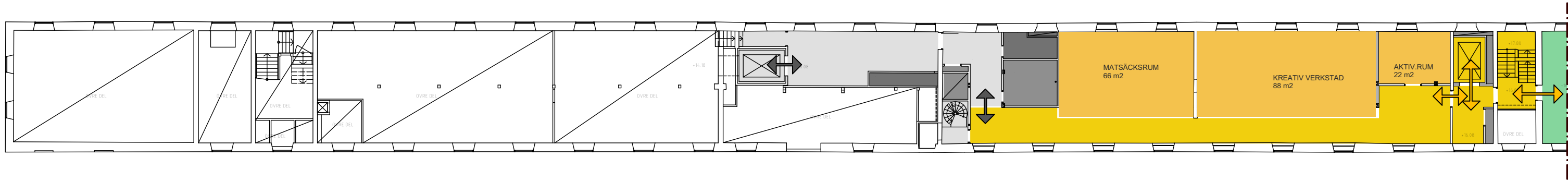
Passage säkerställs för leveranser
till butik och utställning

Ny publik tillgänglig hiss Plan 1-5

PLAN 1

- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation

- LOGISTIKFLÖDEN
- ↔ Besökare (huvudsakligt flöde)
 - ↔ Föremål (huvudsakligt flöde)
 - ↔ Personal (huvudsakligt flöde)
- ▨ Disponibel yta/annan hyresgäst



PLAN 2

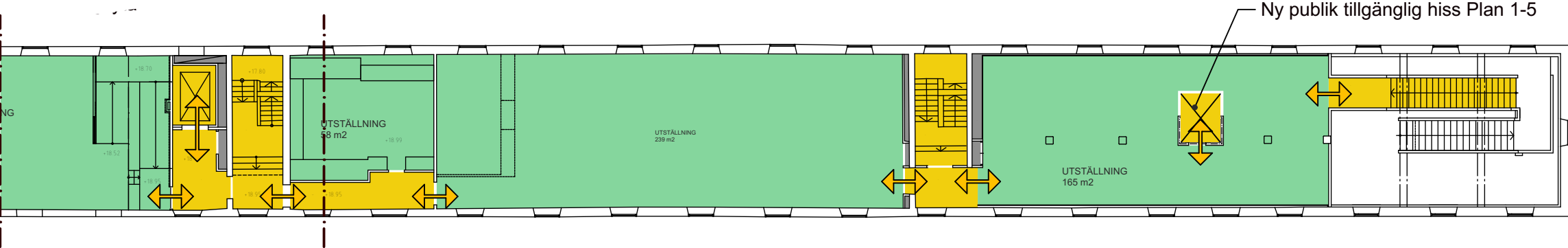
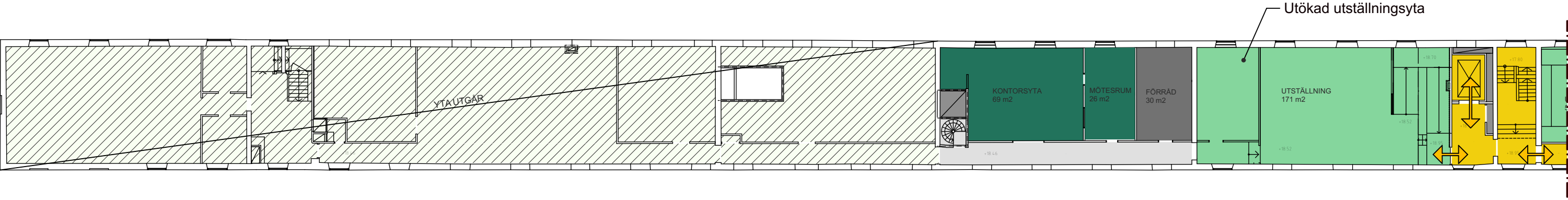
YTOR

- A Entré, Butik och Service
- B Konferensavdelning
- C Pedagogisk Verksamhet
- D Restaurang och Kök
- F Utställning
- G Bibliotek
- H Kontorsmiljö
- I Utställningsproduktion
- J Verkstäder
- K Övriga personalytor
- L Förråd
- M Fastighetsteknik mm.
- N Godsmottagning Övrigt
- O Interna lokaler Arkiv
- P Forskningshub
- Q Magasin
- R Konserveringsateljéer mm.
- S Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

- Besökare (huvudsakligt flöde)
- Föremål (huvudsakligt flöde)
- Personal (huvudsakligt flöde)

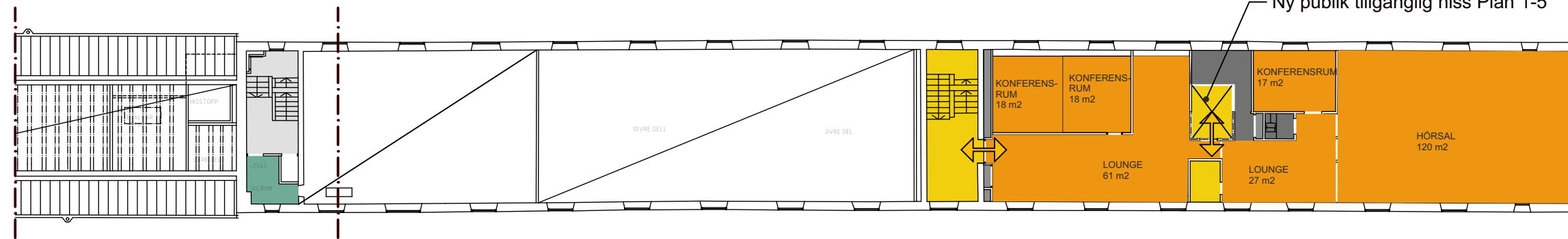
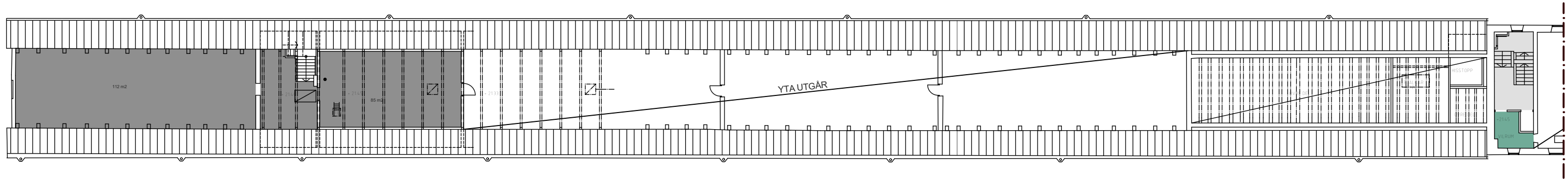
Disponibel yta/annan hyresgäst



PLAN 3

- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation

- LOGISTIKFLÖDEN
- Besökare (huvudsakligt flöde)
 - Föremål (huvudsakligt flöde)
 - Personal (huvudsakligt flöde)
- Disponibel yta/annan hyresgäst



PLAN 4

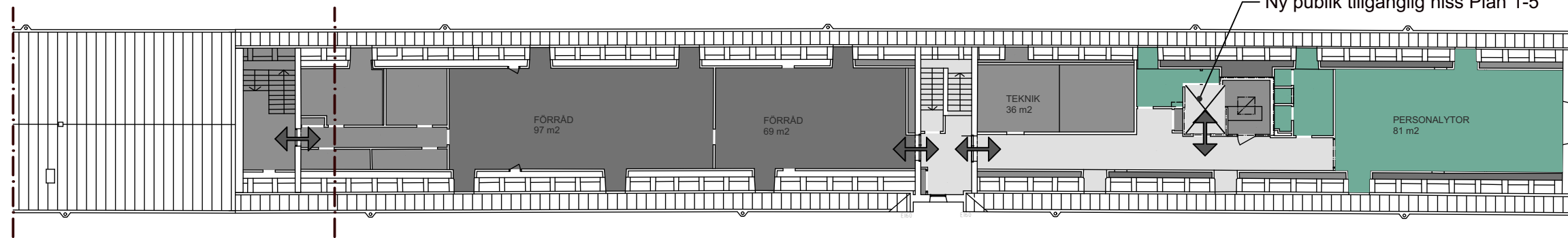
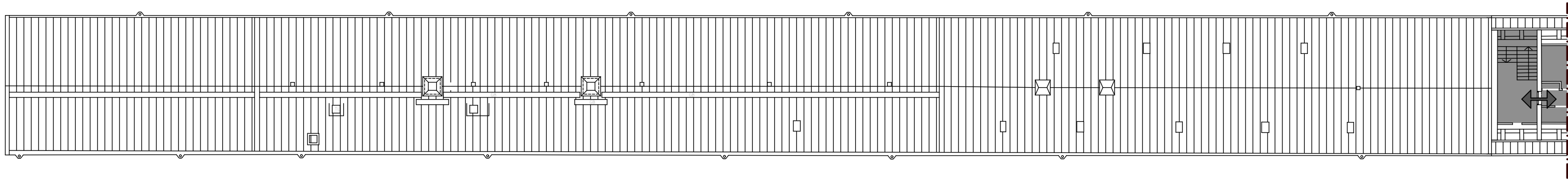
YTOR

- A** Entré, Butik och Service
- B** Konferensavdelning
- C** Pedagogisk Verksamhet
- D** Restaurang och Kök
- F** Utställning
- G** Bibliotek
- H** Kontorsmiljö
- I** Utställningsproduktion
- J** Verkstäder
- K** Övriga personalytor
- L** Förråd
- M** Fastighetsteknik mm.
- N** Godsmottagning Övrigt
- O** Interna lokaler Arkiv
- P** Forskningshub
- Q** Magasin
- R** Konserveringsateljéer mm.
- S** Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

- Besökare (huvudsakligt flöde)
- Föremål (huvudsakligt flöde)
- Personal (huvudsakligt flöde)

Disponibel yta/annan hyresgäst



PLAN 5

YTOR

- A Entré, Butik och Service
- B Konferensavdelning
- C Pedagogisk Verksamhet
- D Restaurang och Kök
- F Utställning
- G Bibliotek
- H Kontorsmiljö
- I Utställningsproduktion
- J Verkstäder
- K Övriga personalytor
- L Förråd
- M Fastighetsteknik mm.
- N Godsmottagning Övrigt
- O Interna lokaler Arkiv
- P Forskningshub
- Q Magasin
- R Konserveringsateljéer mm.
- S Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

- Besökare (huvudsakligt flöde)
- Föremål (huvudsakligt flöde)
- Personal (huvudsakligt flöde)

Disponibel yta/annan hyresgäst

VERKSAMHETSSCENARIO 1

Provtryckning Skeppsholmen alt. B

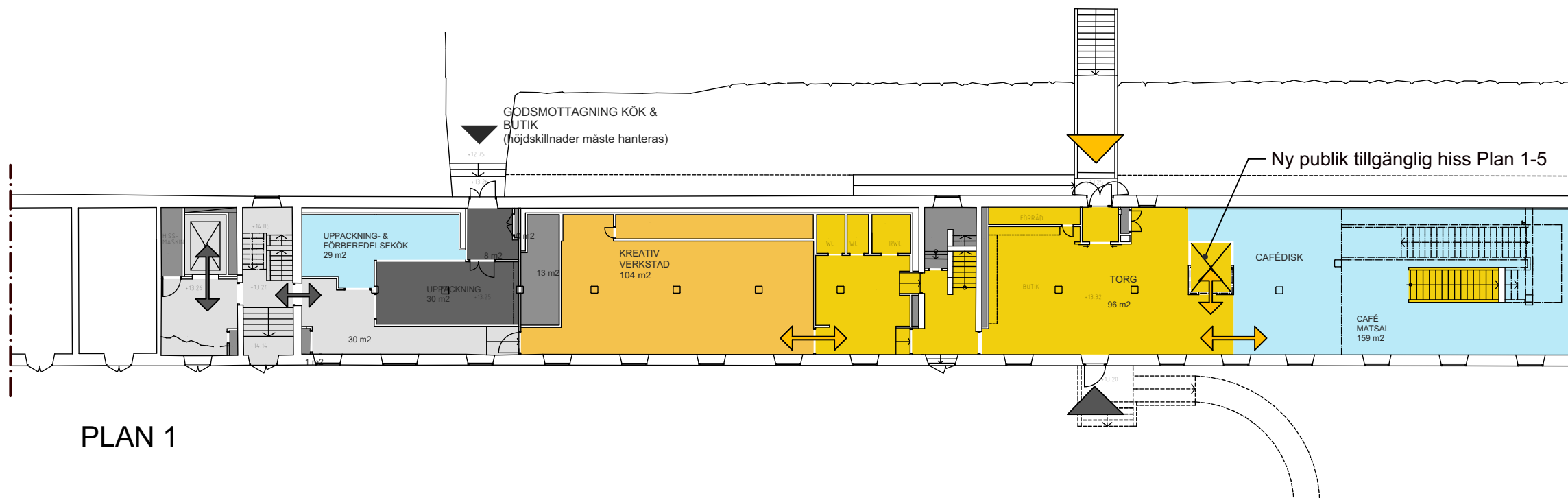
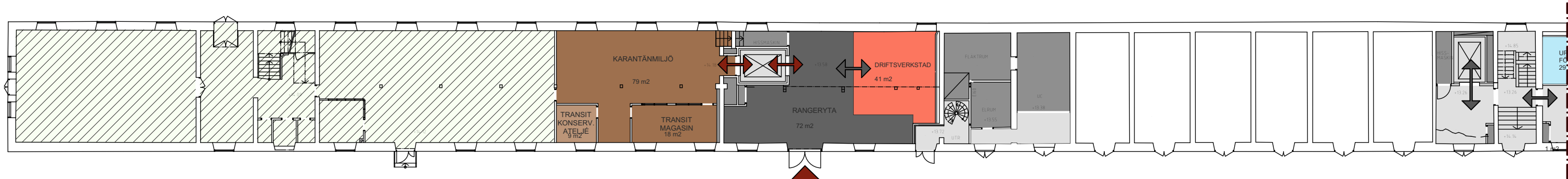
En kompakt publik enhet



SKEPPSHOLMEN ALT. B KOMPAKT PUBLIK ENHET	
Kategori	Area
Entré, Reception, Butik och Service	417
Pedagogisk Verksamhet	120
Café och cafékök	188
Utställning	1 527
Kontorsmiljö	149
Verkstäder	41
Övriga personalytor	68
Förråd	205
Fastighetsteknik mm	470
Godsmottagning Övrigt	110
Magasin (normal rumshöjd)	97
Konserveringsateljéer mm	9
Interna lokaler Kommunikation	451
	3 852 m ²

SKEPPSHOLMEN ALT. B DISPONIBEL YTA FÖR EXTERN AKTÖR		
Plan	Kategori	Area
Plan 1	Disponibel Yta Befintlig Lokal	342
Plan 3	Disponibel Yta Befintlig Lokal	598
		940 m ²

YTOR	
A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation



PLAN 1

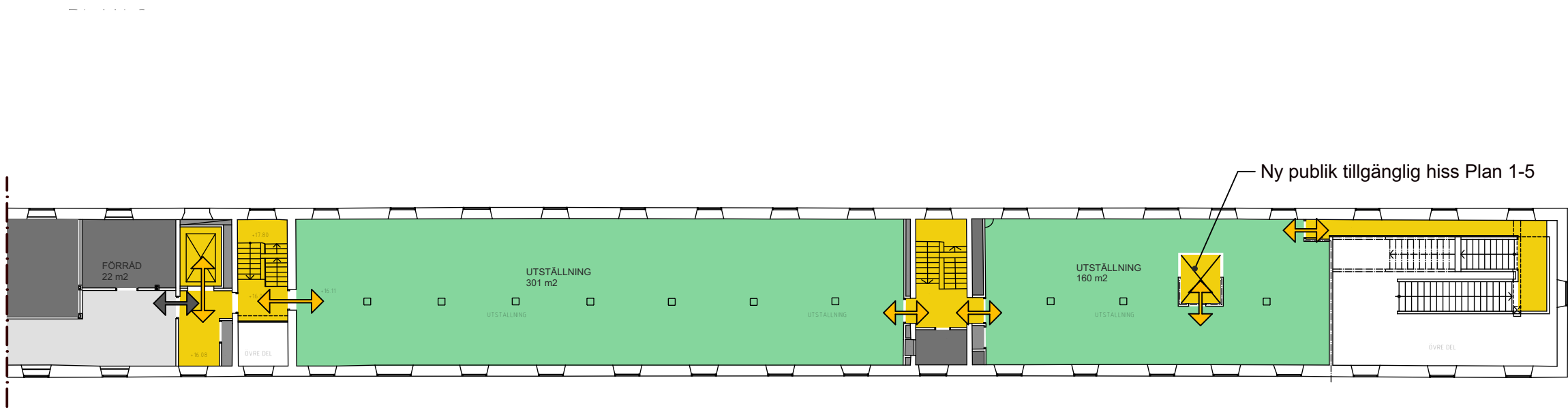
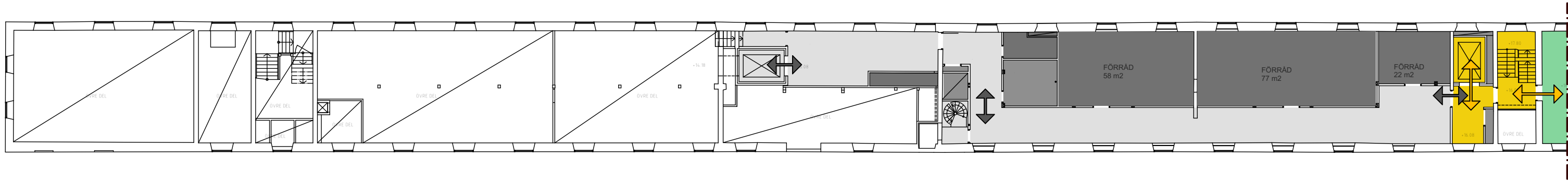
YTOR

- A Entré, Butik och Service
- B Konferensavdelning
- C Pedagogisk Verksamhet
- D Café och cafékök
- F Utställning
- G Bibliotek
- H Kontorsmiljö
- I Utställningsproduktion
- J Verkstäder
- K Övriga personalytor
- L Förråd
- M Fastighetsteknik mm.
- N Godsmottagning Övrigt
- O Interna lokaler Arkiv
- P Forskningshub
- Q Magasin
- R Konserveringsateljéer mm.
- S Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

- Besökare (huvudsakligt flöde)
- Föremål (huvudsakligt flöde)
- Personal (huvudsakligt flöde)

Disponibel yta för t.ex. extern konferensoperatör/event/ tillfälliga utställningar mm.



PLAN 2

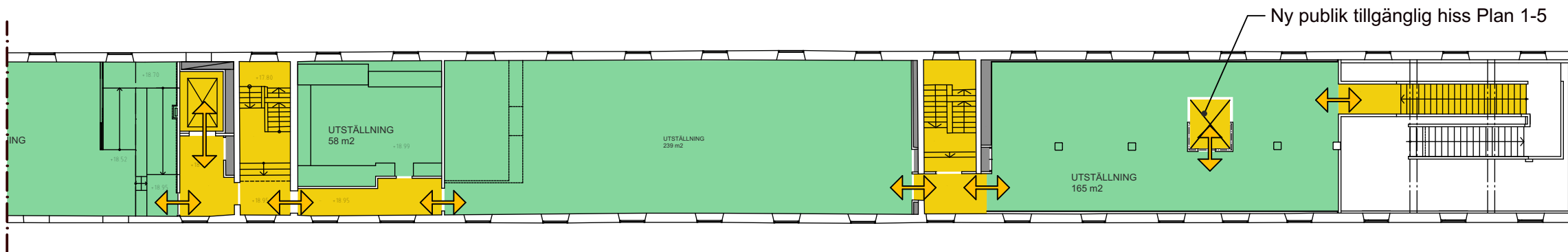
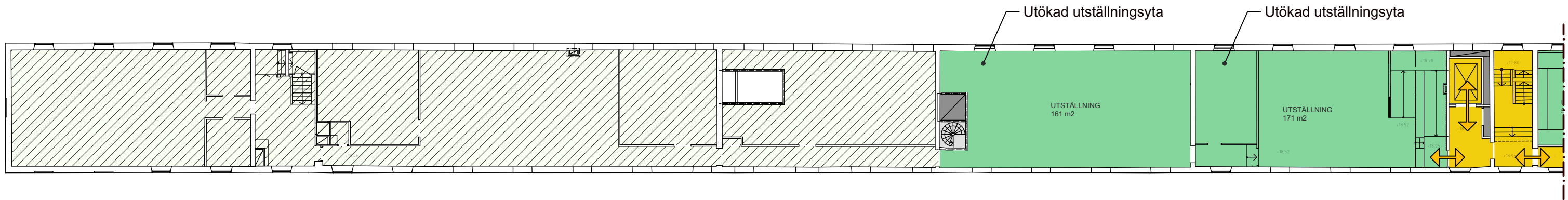
YTOR

- A Entré, Butik och Service
- B Konferensavdelning
- C Pedagogisk Verksamhet
- D Café och cafékök
- F Utställning
- G Bibliotek
- H Kontorsmiljö
- I Utställningsproduktion
- J Verkstäder
- K Övriga personalytor
- L Förråd
- M Fastighetsteknik mm.
- N Godsmottagning Övrigt
- O Interna lokaler Arkiv
- P Forskningshub
- Q Magasin
- R Konserveringsateljéer mm.
- S Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

- Besökare (huvudsakligt flöde)
- Föremål (huvudsakligt flöde)
- Personal (huvudsakligt flöde)

Disponibel yta för t.ex. extern konferensoperatör/event/ tillfälliga utställningar mm.



PLAN 3

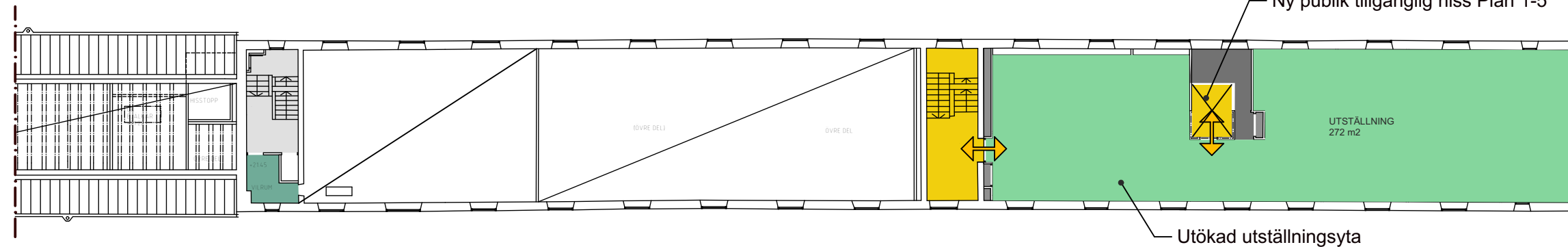
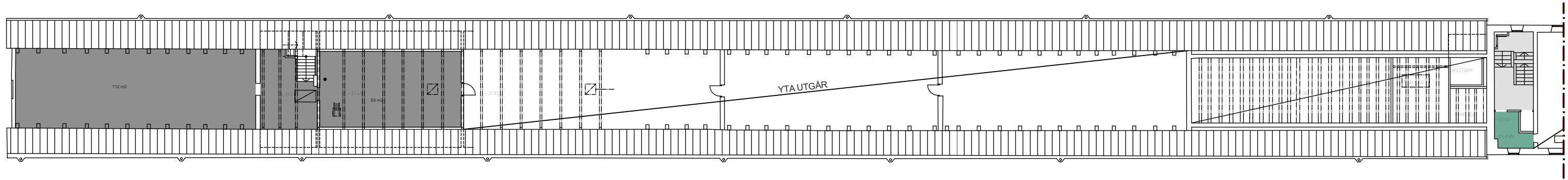
YTOR

- A Entré, Butik och Service
- B Konferensavdelning
- C Pedagogisk Verksamhet
- D Café och cafékök
- F Utställning
- G Bibliotek
- H Kontorsmiljö
- I Utställningsproduktion
- J Verkstäder
- K Övriga personalytor
- L Förråd
- M Fastighetsteknik mm.
- N Godsmottagning Övrigt
- O Interna lokaler Arkiv
- P Forskningshub
- Q Magasin
- R Konserveringsateljéer mm.
- S Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

- ←→ Besökare (huvudsakligt flöde)
- ←→ Föremål (huvudsakligt flöde)
- ←→ Personal (huvudsakligt flöde)

Disponibel yta för t.ex. extern konferensoperator/event/ tillfälliga utställningar mm.



PLAN 4

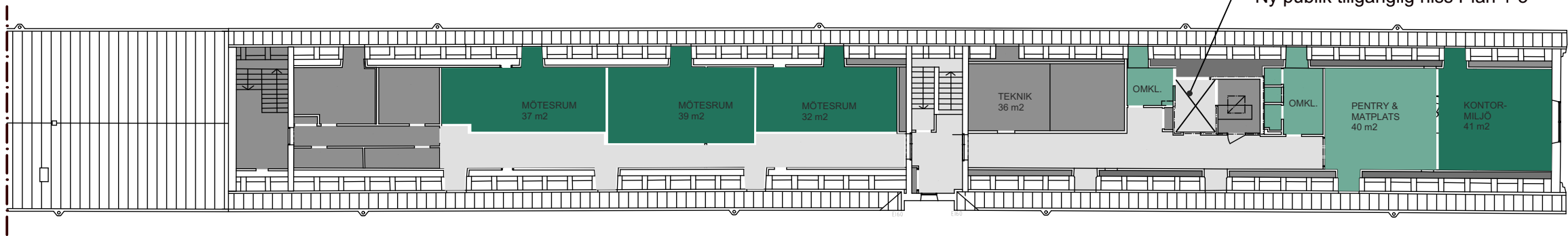
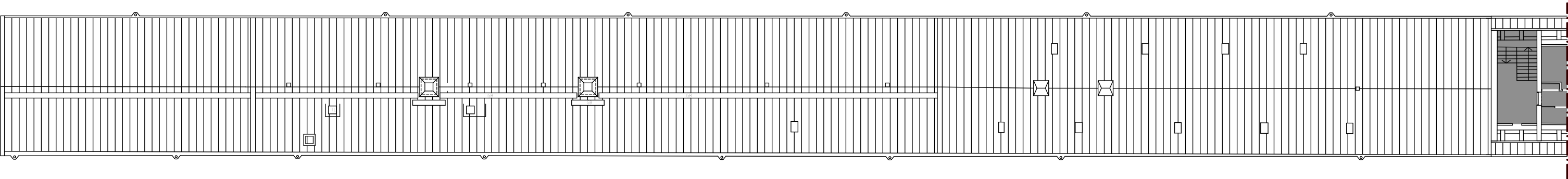
YTOR

- A Entré, Butik och Service
- B Konferensavdelning
- C Pedagogisk Verksamhet
- D Café och cafékök
- F Utställning
- G Bibliotek
- H Kontorsmiljö
- I Utställningsproduktion
- J Verkstäder
- K Övriga personalytor
- L Förråd
- M Fastighetsteknik mm.
- N Godsmottagning Övrigt
- O Interna lokaler Arkiv
- P Forskningshub
- Q Magasin
- R Konserveringsateljéer mm.
- S Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

- ↔ Besökare (huvudsakligt flöde)
- ↔ Föremål (huvudsakligt flöde)
- ↔ Personal (huvudsakligt flöde)

 Disponibel yta för t.ex. extern konferensoperatör/event/ tillfälliga utställningar mm.



PLAN 5

- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Café och cafékök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation

- LOGISTIKFLÖDEN
- Besökare (huvudsakligt flöde)
 - Föremål (huvudsakligt flöde)
 - Personal (huvudsakligt flöde)

Disponibel yta för t.ex. extern konferensoperatör/event/ tillfälliga utställningar mm.

VERKSAMHETSSCENARIO 1

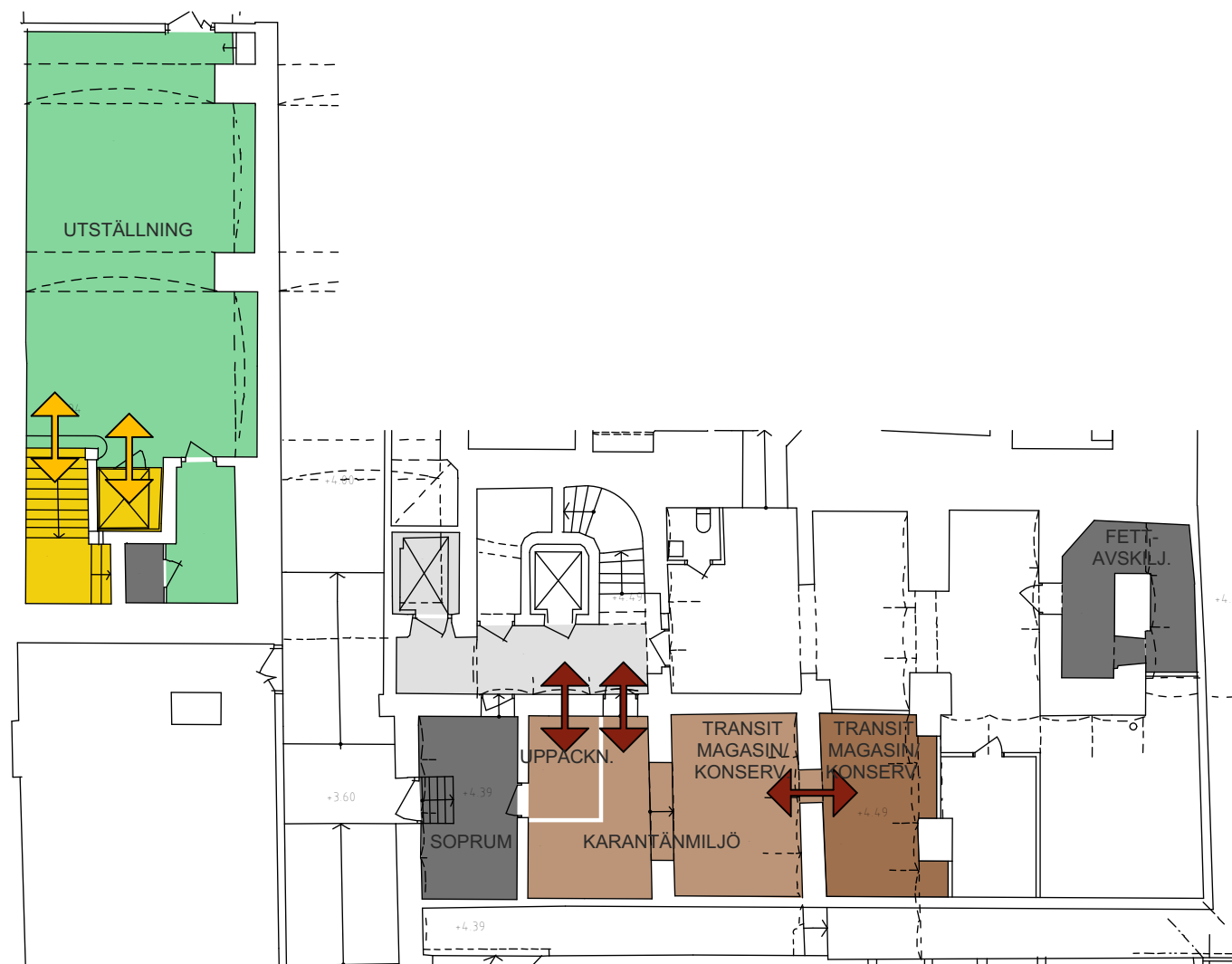
Provtryckning Fredsgatan

En kompakt publik enhet

FREDSGATAN KOMPAKT PUBLIK ENHET	
Kategori	Area
Entré, Reception, Butik och Service	357
Konferensavdelning	292
Pedagogisk Verksamhet	97
Restaurang och Kök	312
Utställning	1 197
Kontorsmiljö	74
Verkstäder	35
Övriga personalytor	53
Förråd	64
Fastighetsteknik mm	88
Magasin (normal rumshöjd)	17
Konserveringsateljéer mm	40
Interna lokaler Kommunikation	173
	2 799 m²



- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation



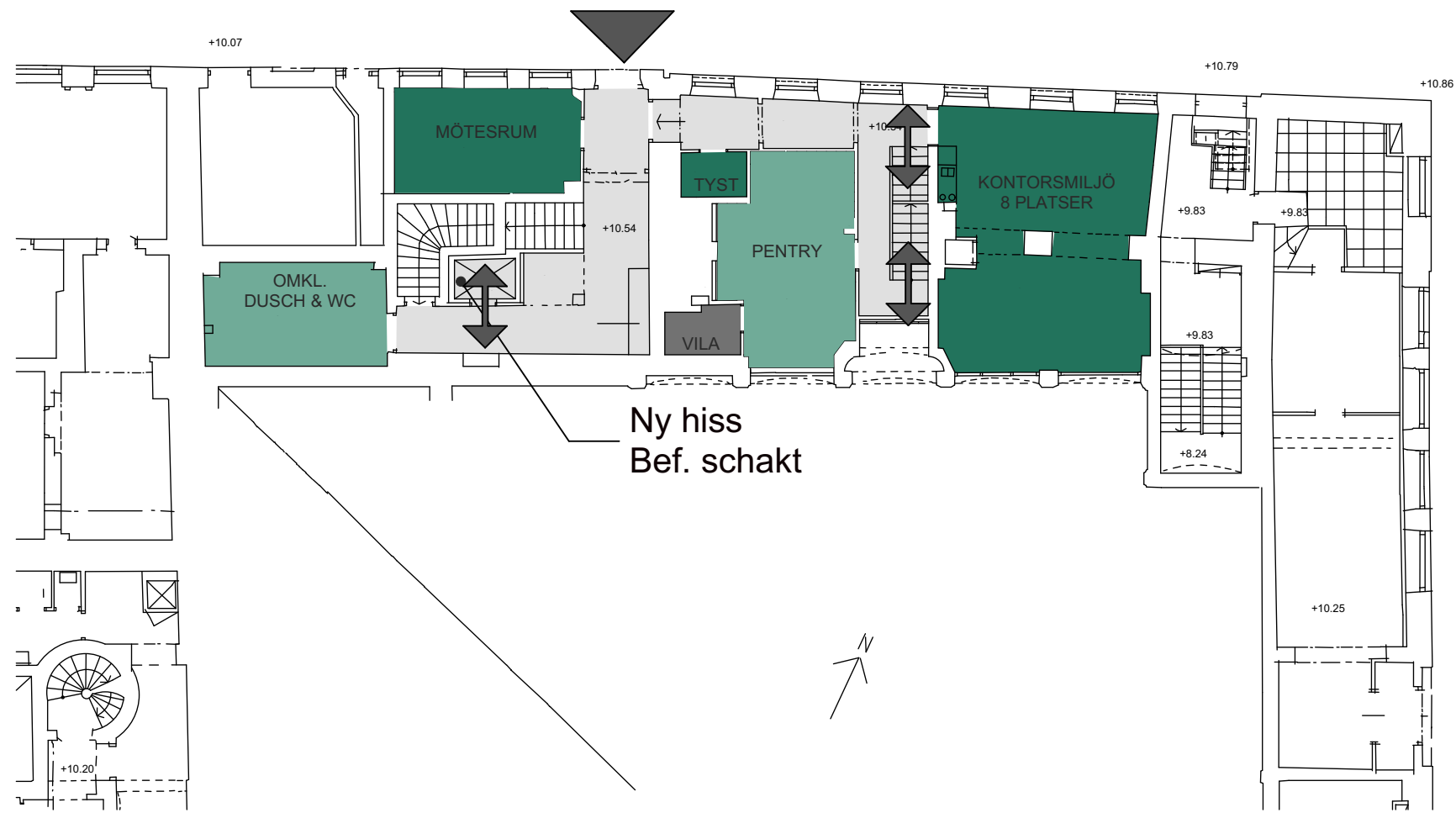
PLAN 1 (KÄLLARE)

YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

↔	Besökare (huvudsakligt flöde)
↔	Föremål (huvudsakligt flöde)
↔	Personal (huvudsakligt flöde)



- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation

- LOGISTIKFLÖDEN
- Besökare (huvudsakligt flöde)
 - Föremål (huvudsakligt flöde)
 - Personal (huvudsakligt flöde)

PLAN 3

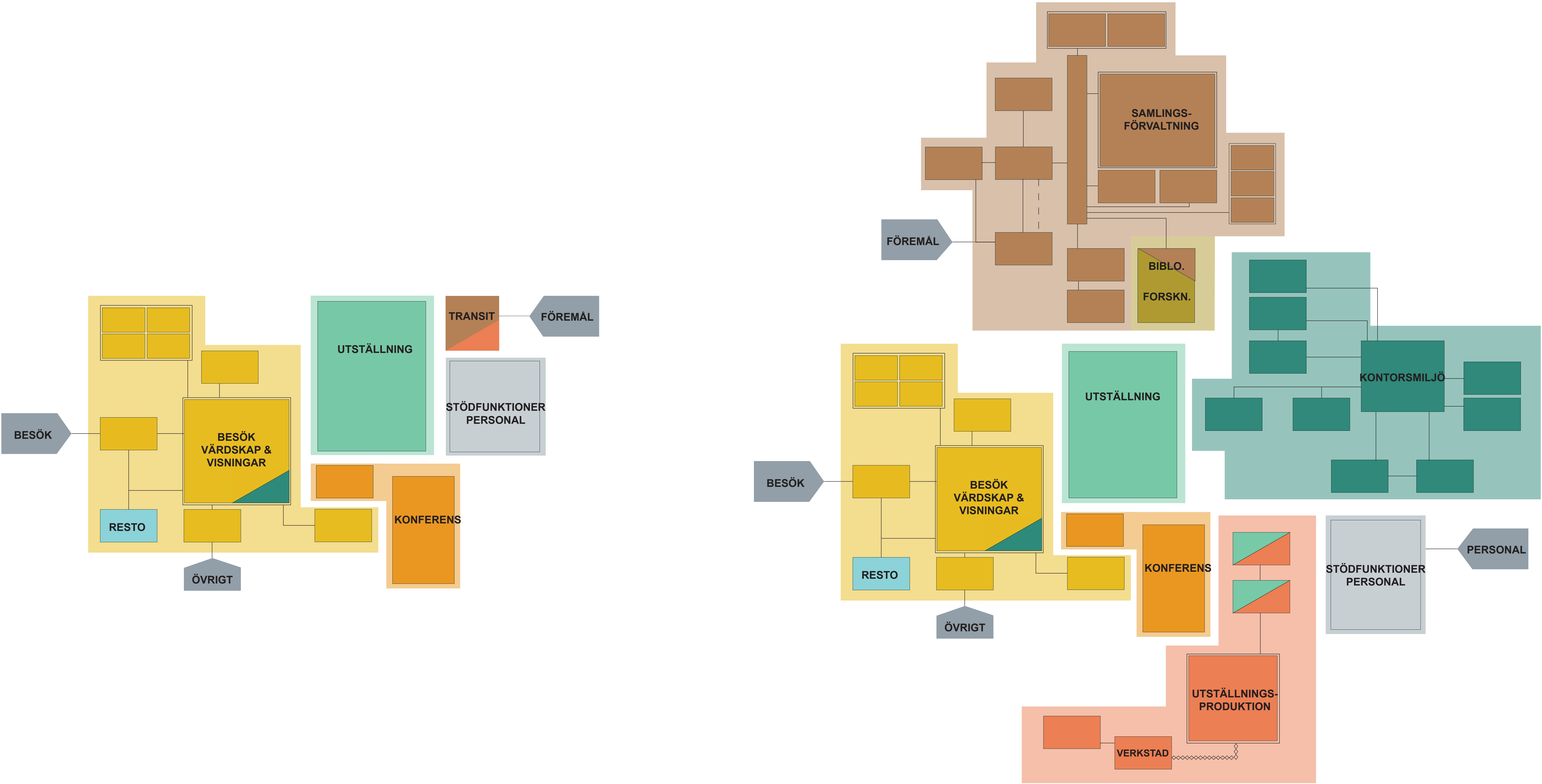


- YTOR**
- A** Entré, Butik och Service
 - B** Konferensavdelning
 - C** Pedagogisk Verksamhet
 - D** Restaurang och Kök
 - F** Utställning
 - G** Bibliotek
 - H** Kontorsmiljö
 - I** Utställningsproduktion
 - J** Verkstäder
 - K** Övriga personalytor
 - L** Förråd
 - M** Fastighetsteknik mm.
 - N** Godsmottagning Övrigt
 - O** Interna lokaler Arkiv
 - P** Forskningshub
 - Q** Magasin
 - R** Konserveringsateljéer mm.
 - S** Intern kommunikation

- LOGISTIKFLÖDEN**
- Besökare (huvudsakligt flöde)
 - Föremål (huvudsakligt flöde)
 - Personal (huvudsakligt flöde)

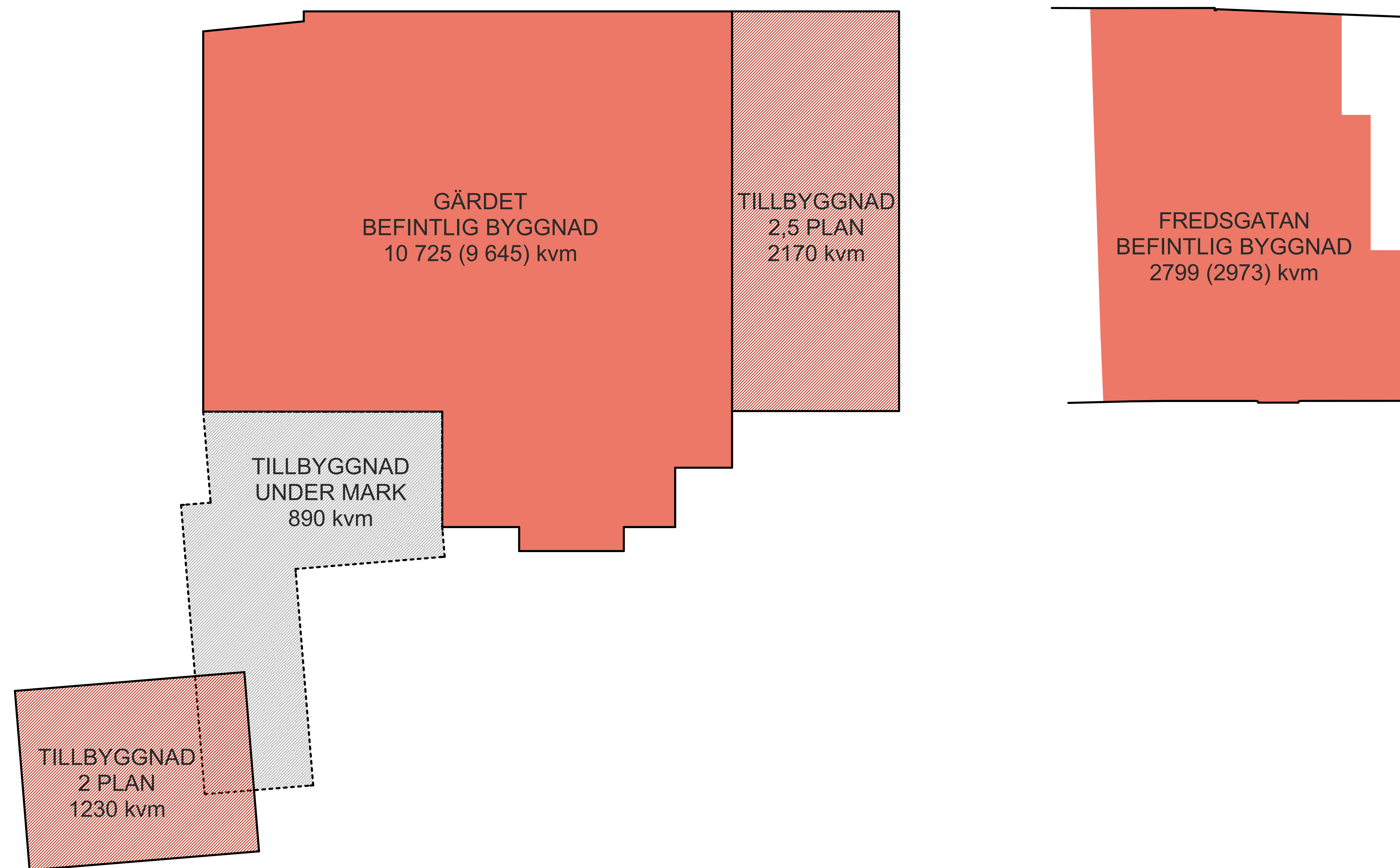
VERKSAMHETSSCENARIO 2

Ett kunskaps- och produktionscenter med en kompakt publik enhet + en kompakt publik enhet



VERKSAMHETSSCENARIO 2

Ett kunskaps- och produktionscenter med en kompakt publik enhet på Gärdet + en kompakt publik enhet på Fredsgatan



VERKSAMHETSSCENARIO 2

Ett kunskaps- och produktionscenter med en kompakt publik enhet på Gärdet + en kompakt publik enhet på Fredsgatan

VERKSAMHETSSCENARIO 2 AREASAMMANSTÄLLNING SAMTLIGA LOKALER	
Kategori	Area i kvm
Entré, Reception, Butik och Service	1 461
Konferensavdelning	822
Pedagogisk Verksamhet	367
Restaurang och Kök	663
Utställning	5 593
Biblioteksverksamhet & bokmagasin	522
Kontorsmiljö	643
Utställningsproduktion	379
Verkstäder	268
Övriga personalytor	308
Förråd	126
Fastighetsteknik mm	1 823
Arkiv	71
Forskningshub	182
Magasin (normal rumshöjd)	2 228
Magasin 6 meter	675
Konserveringsateljéer mm	344
Interna lokaler Kommunikation	1 339
	17 814 m²

Magasinshantering i denna provtryckning

Totalt behov 4309 kubikmeter + 330 kvadratmeter
fördelas på följande sätt:

Högdel kompaktarkiv magasin:
384 kvm x kvot 4,6 meter = 1 766 kubikmeter
Lågdel kompaktarkiv magasin:
1182 kvm x kvot 2,2 meter = 2600 kubikmeter

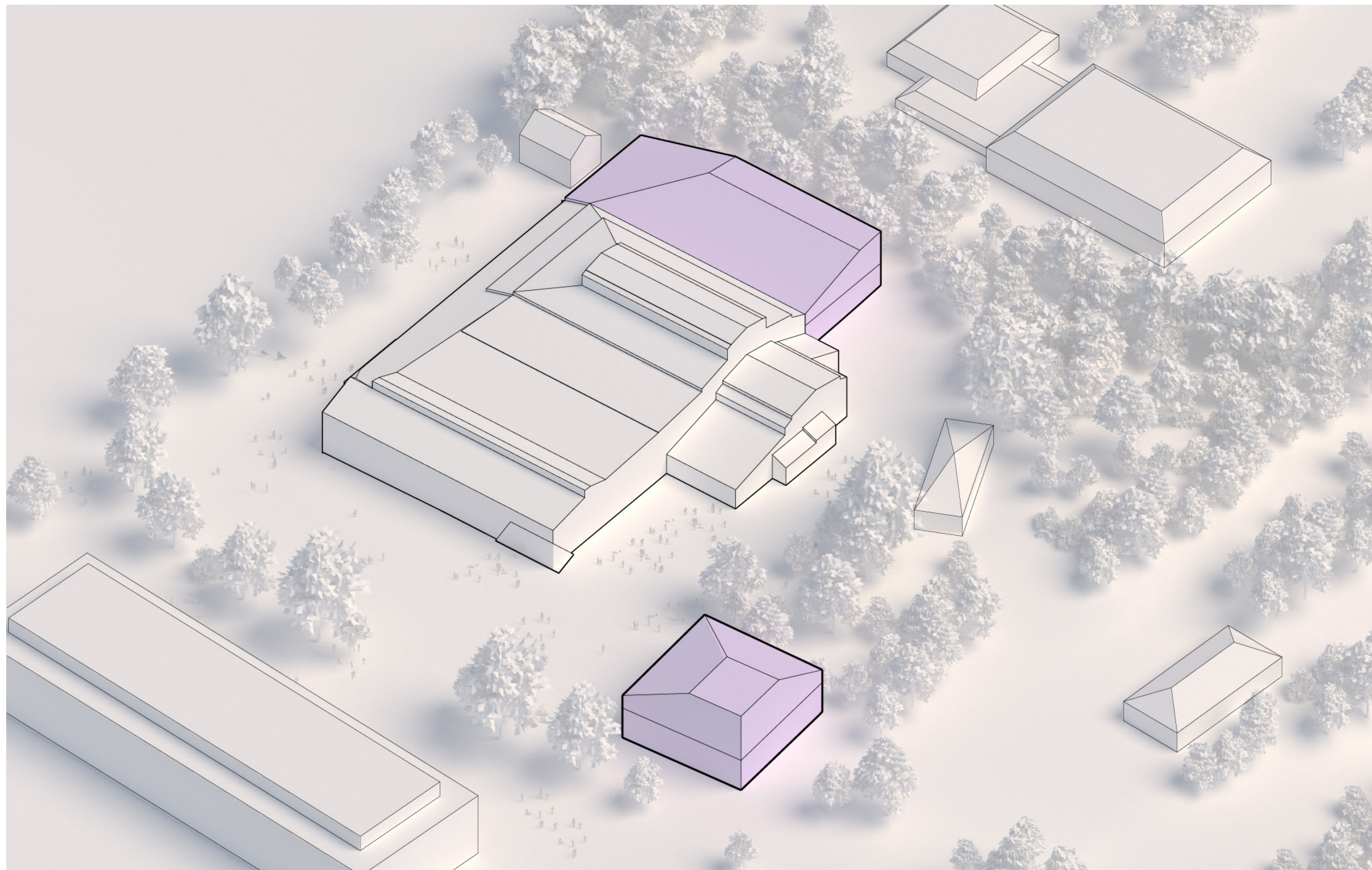
Total kubik kompaktarkiv
4366 kubikmeter

Total kvadratmeter Stora föremål & pallförvaring
341 kvadratmeter

VERKSAMHETSSCENARIO 2

Provtryckning Gärdet

Ett kunskaps- och produktionscenter med en kompakt publik enhet

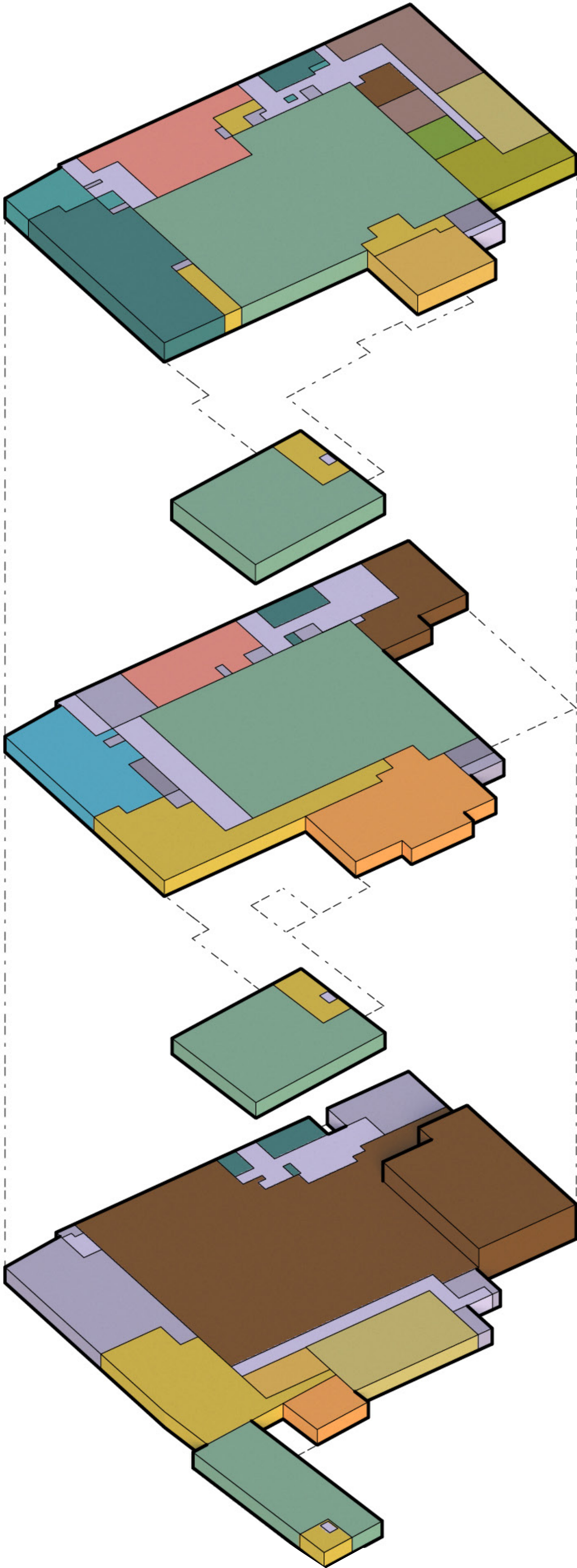


VERKSAMHETSSCENARIO 2

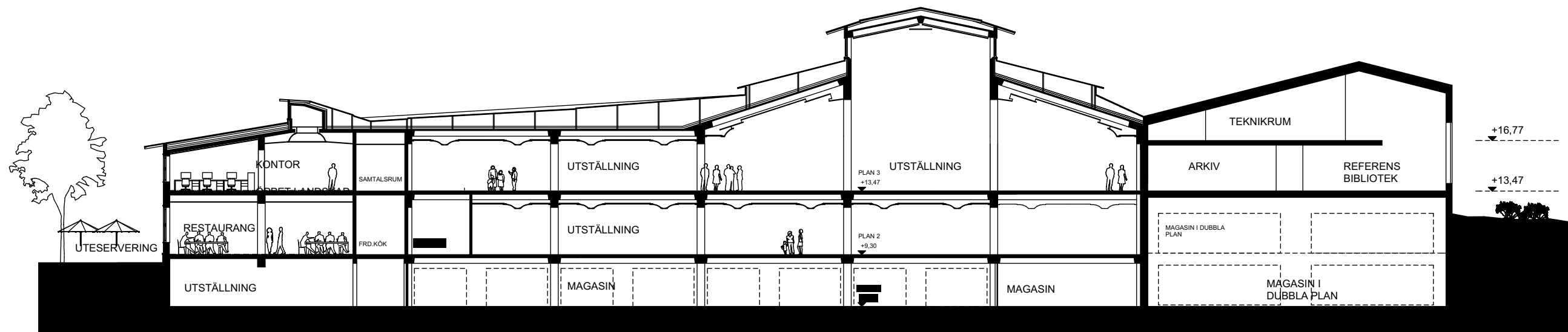
Provtryckning Gärdet

Ett kunskaps- och produktionscenter med en kompakt publik enhet

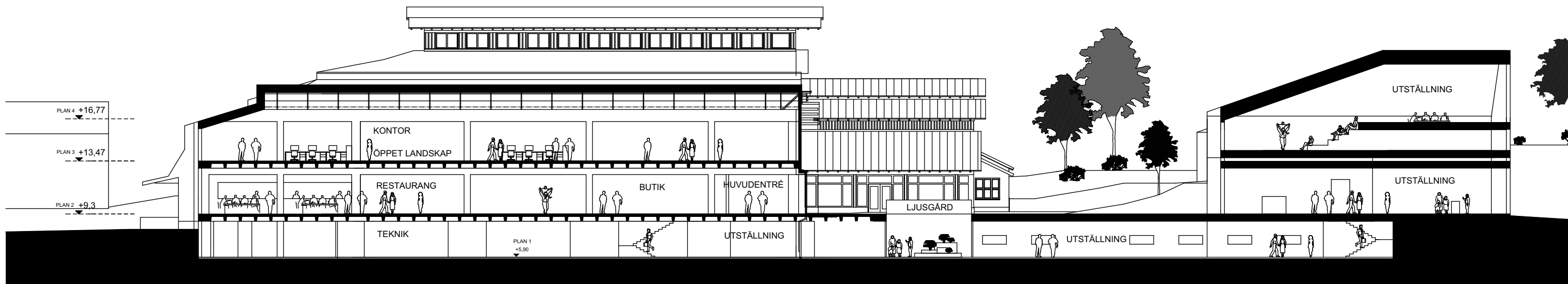
GÄRDET. KUNSKAPS- OCH PRODUKTIONSCENTER MED KOMPAKT PUBLIK ENHET	
Kategori	Area
Entré, Reception, Butik och Service	1 104
Konferensavdelning	530
Pedagogisk Verksamhet	270
Restaurang och Kök	351
Utställning	4 396
Biblioteksverksamhet & bokmagasin	522
Kontorsmiljö	569
Utställningsproduktion	379
Verkstäder	233
Övriga personalytor	255
Förråd	62
Fastighetsteknik mm	1 735
Arkiv	71
Forskningshub	182
Magasin (normal rumshöjd)	2 211
Magasin 6 meter	675
Konserveringsateljéer mm	304
Interna lokaler Kommunikation	1 166
	15 015 m²



- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation



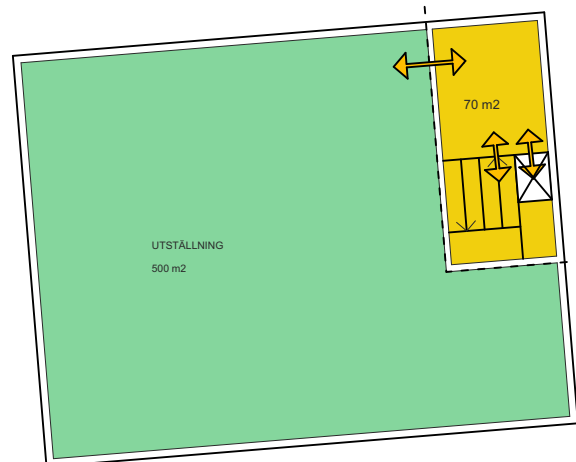
PRINCIPSEKTION



PRINCIPSEKTION (GENOM PAVILJONGBYGGNAD)



PLAN 3



Skala 1:400 (A3) 2019-05-02

PROVTRYCKNING GÄRDET

VERKSAMHETSSCENARIO 2

YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

	Besökare (huvudsakligt flöde)
	Föremål (huvudsakligt flöde)
	Personal (huvudsakligt flöde)

VERKSAMHETSSCENARIO 2

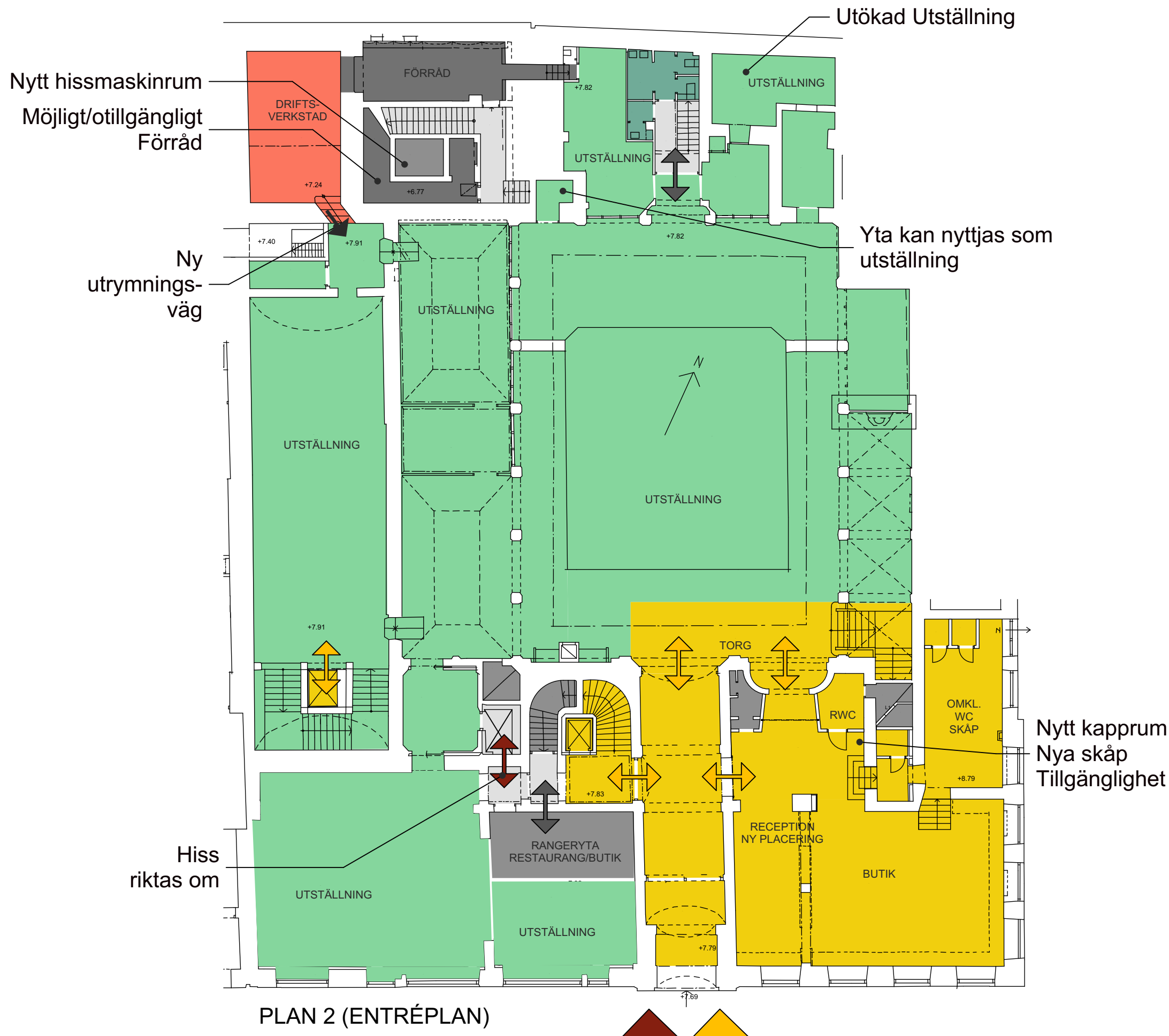
Provtryckning Fredsgatan

En kompakt publik enhet

FREDSGATAN KOMPAKT PUBLIK ENHET	
Kategori	Area
Entré, Reception, Butik och Service	357
Konferensavdelning	292
Pedagogisk Verksamhet	97
Restaurang och Kök	312
Utställning	1 197
Kontorsmiljö	74
Verkstäder	35
Övriga personalytor	53
Förråd	64
Fastighetsteknik mm	88
Magasin (normal rumshöjd)	17
Konserveringsateljéer mm	40
Interna lokaler Kommunikation	173
	2 799 m²



YTOR	
A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

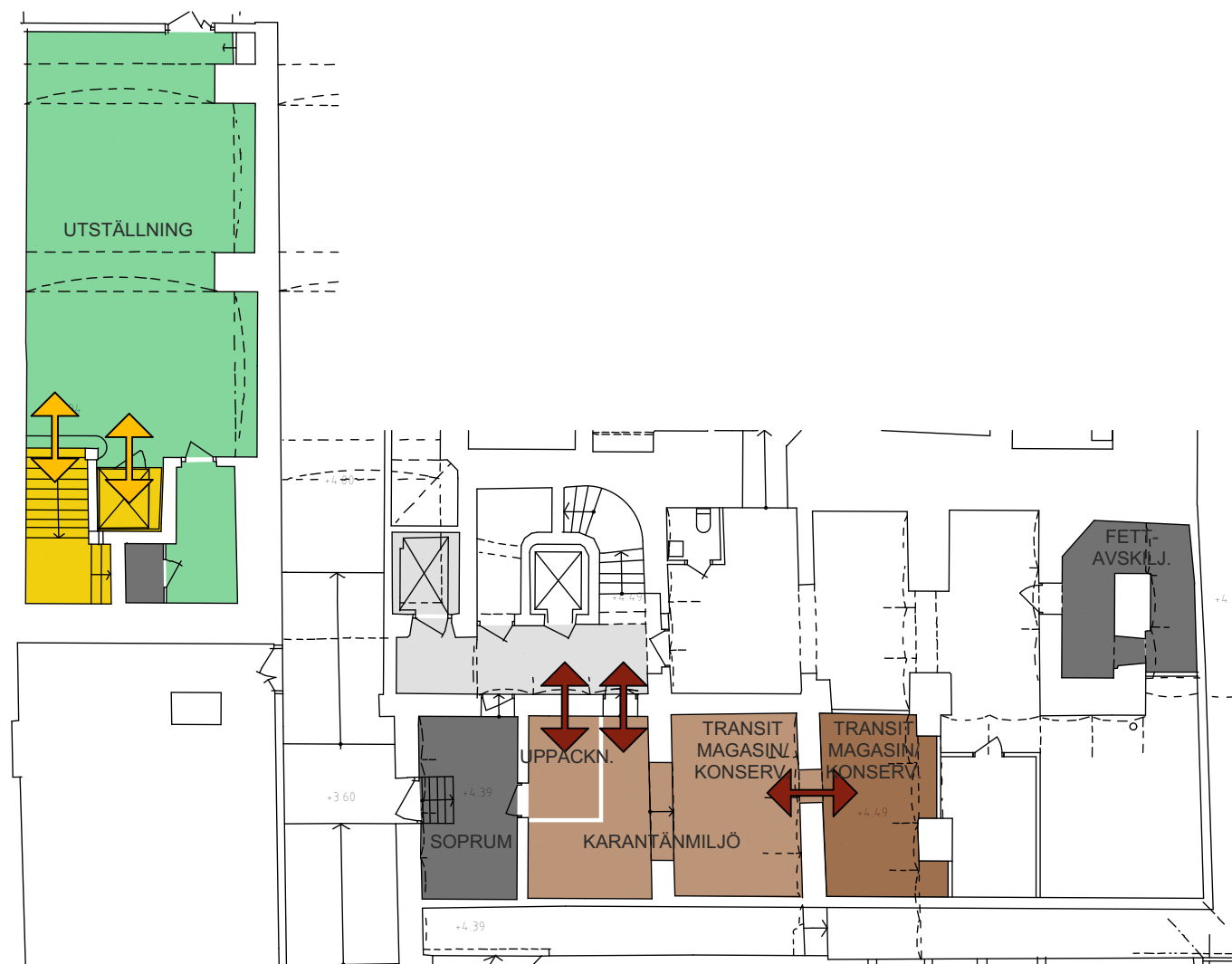


YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

	Besökare (huvudsakligt flöde)
	Föremål (huvudsakligt flöde)
	Personal (huvudsakligt flöde)



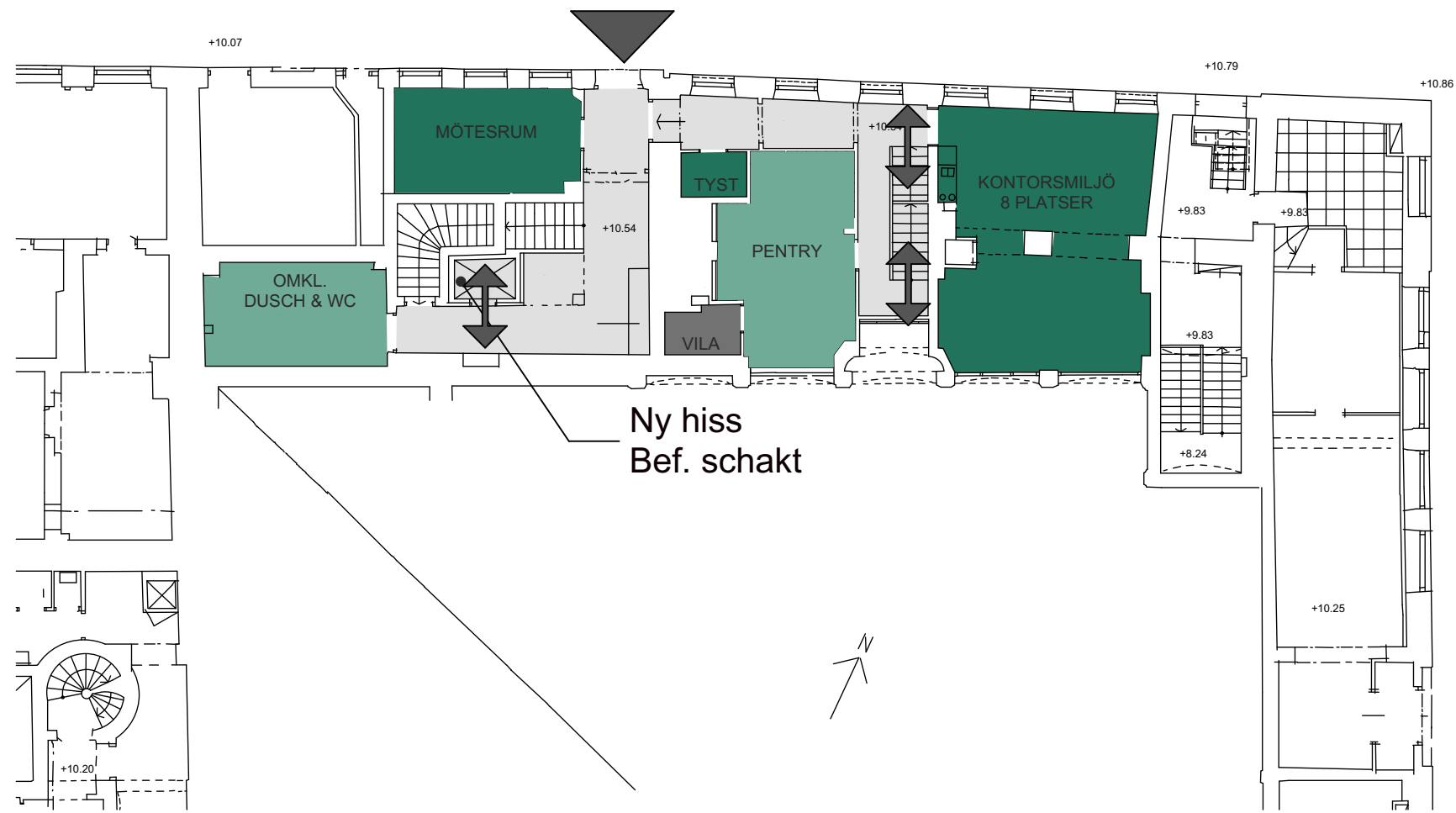
PLAN 1 (KÄLLARE)

YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

↔	Besökare (huvudsakligt flöde)
↔	Föremål (huvudsakligt flöde)
↔	Personal (huvudsakligt flöde)



- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation

- LOGISTIKFLÖDEN
- Besökare (huvudsakligt flöde)
 - Föremål (huvudsakligt flöde)
 - Personal (huvudsakligt flöde)

PLAN 3

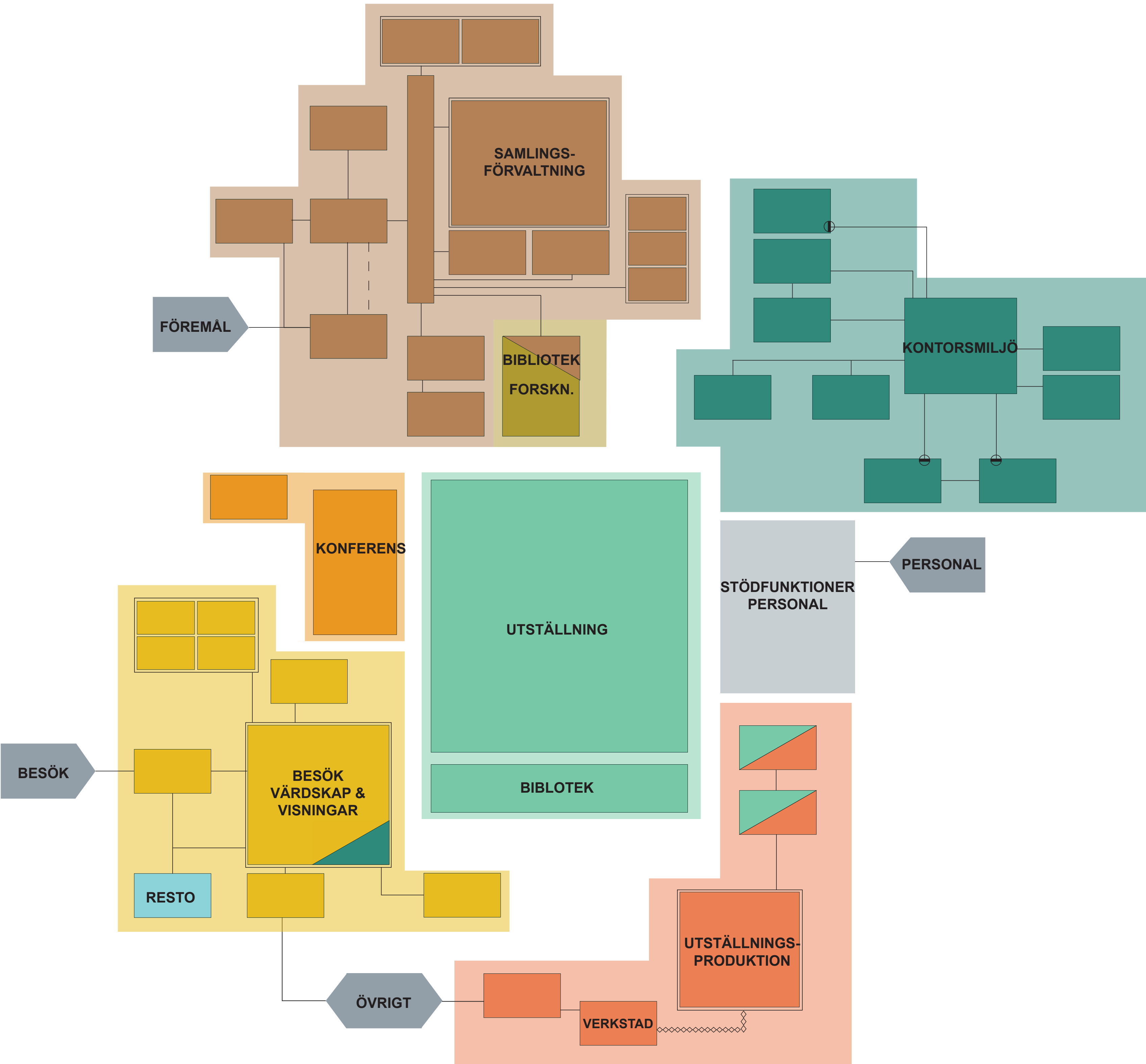


- YTOR**
- A** Entré, Butik och Service
 - B** Konferensavdelning
 - C** Pedagogisk Verksamhet
 - D** Restaurang och Kök
 - F** Utställning
 - G** Bibliotek
 - H** Kontorsmiljö
 - I** Utställningsproduktion
 - J** Verkstäder
 - K** Övriga personalytor
 - L** Förråd
 - M** Fastighetsteknik mm.
 - N** Godsmottagning Övrigt
 - O** Interna lokaler Arkiv
 - P** Forskningshub
 - Q** Magasin
 - R** Konserveringsateljéer mm.
 - S** Intern kommunikation

- LOGISTIKFLÖDEN**
- Besökare (huvudsakligt flöde)
 - Föremål (huvudsakligt flöde)
 - Personal (huvudsakligt flöde)

VERKSAMHETSSCENARIO 3

Allt samlat på en plats



VERKSAMHETSSCENARIO 3

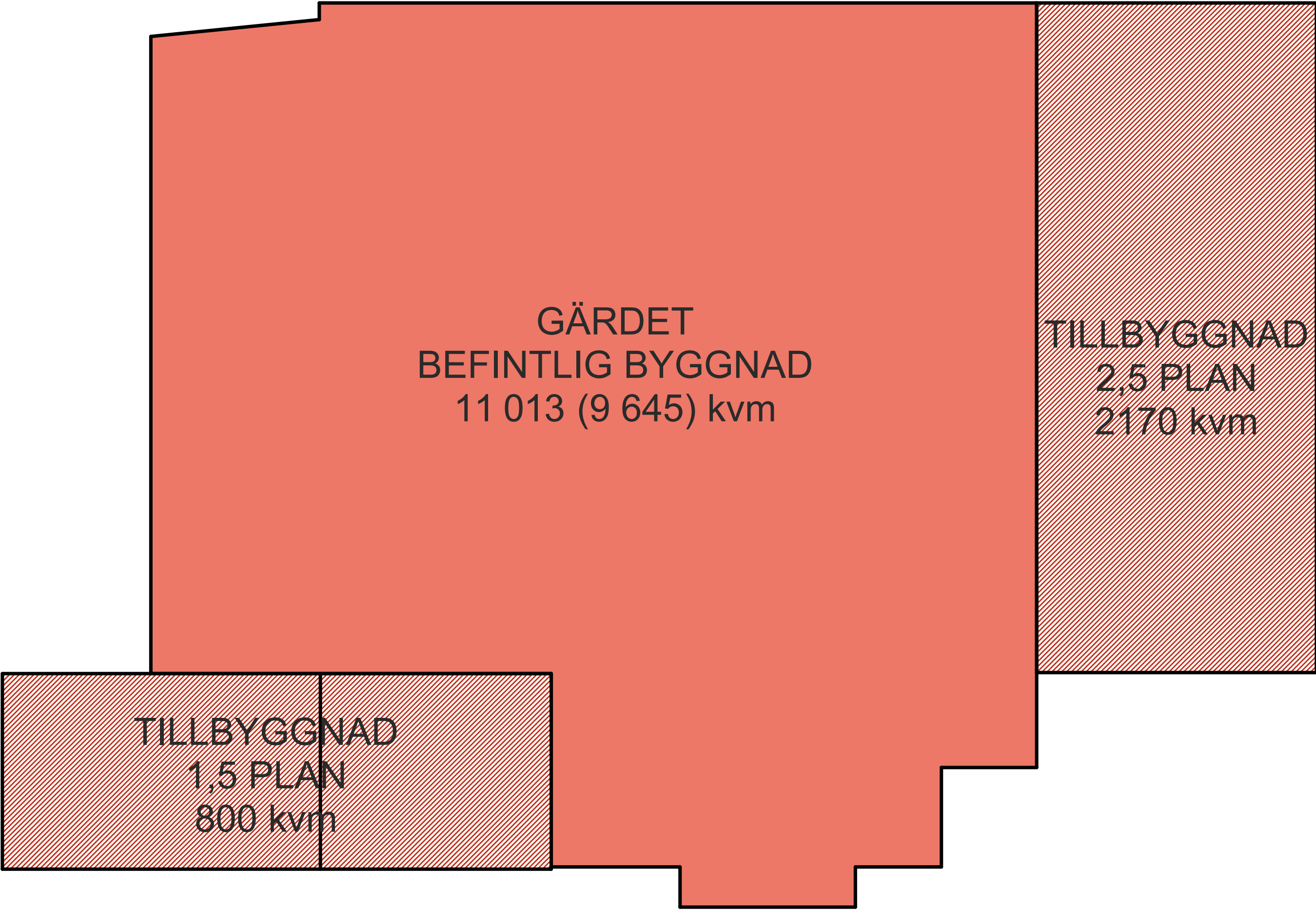
Allt samlat på en plats

Kravställt Strategiskt Lokalprogram

STRATEGISKT LOKALPROGRAM ALLT SAMLAT PÅ EN PLATS	
Programkategori	Area i m²
Entré, Reception, Butik och Service	909
Konferensavdelning	377
Pedagogisk Verksamhet	189
Restaurang och Kök	446
Utställning	4000
Biblioteksverksamhet & bokmagasin	650
Kontorsmiljö	633
Utställningsproduktion	362
Verkstäder	176
Övriga personalytor	152
Fastighetsteknik mm.	1091
Godsmottagning Övrigt	100
Arkiv	63
Forskningshub	147
Magasin normal rumshöjd	721
Magasin 6 meter	872
Konserveringsateljéer mm	392
Godsmottagning Föremål	182
TOTAL YTA STOCKHOLM	11462

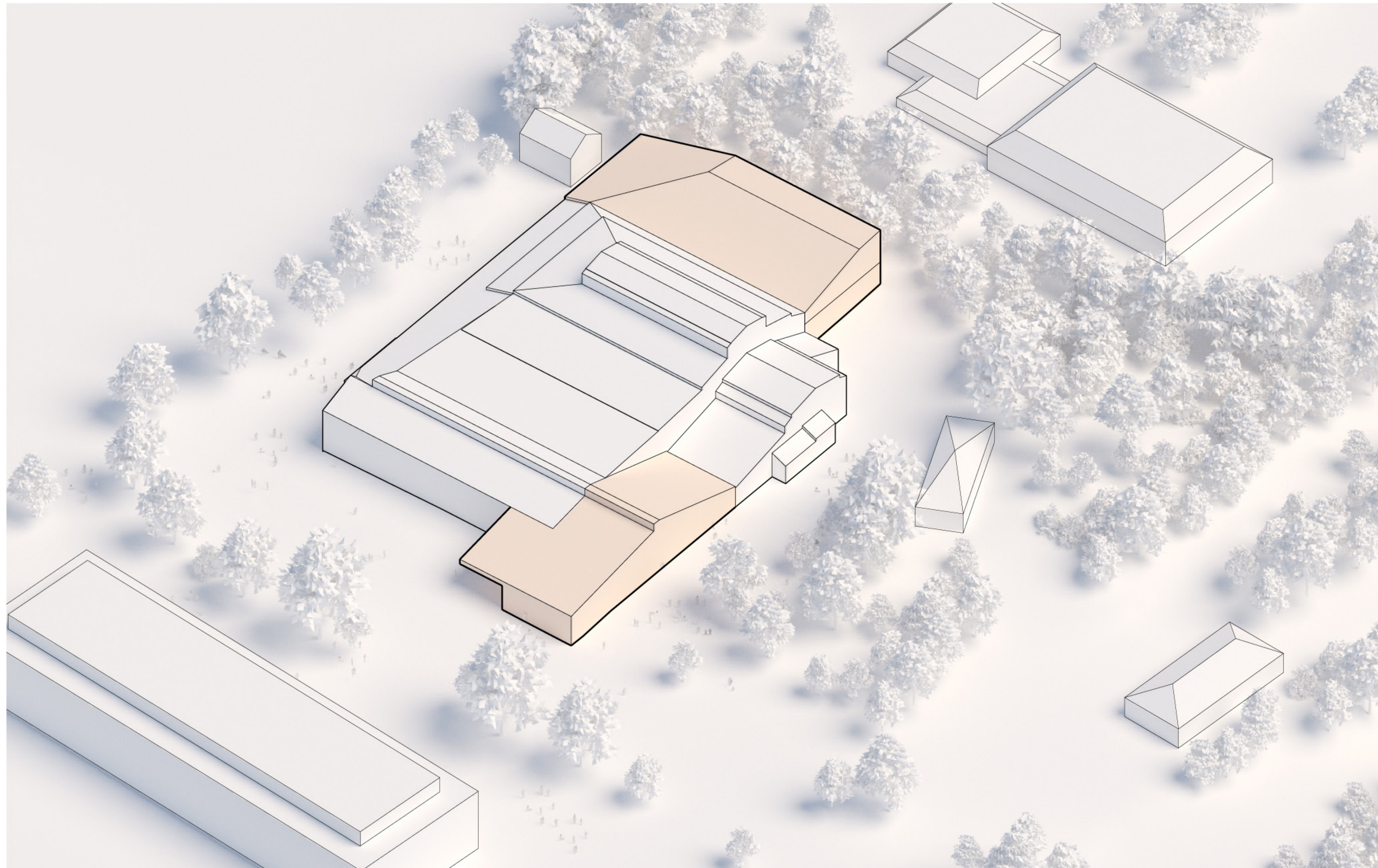
VERKSMAHETSSCENARIO 3 A

Provtryckning - Allt samlat på Gärdet



VERKSAMHETSSCENARIO 3 A

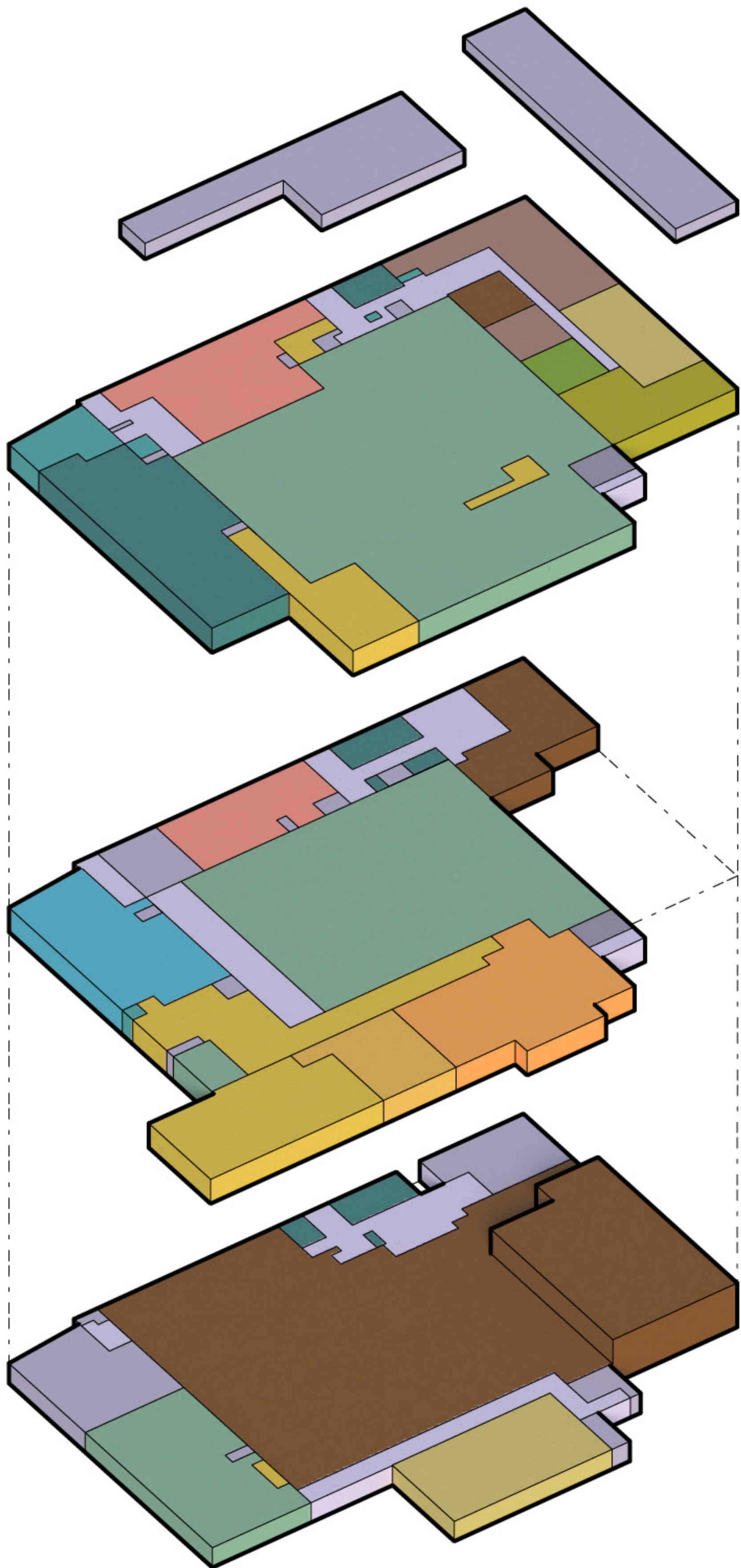
Provtryckning - Allt samlat på Gärdet



VERKSAMHETSSCENARIO 3 A

Provtryckning - Allt samlat på Gärdet

GÄRDET. ALLT SAMLAT PÅ EN PLATS.	
Kategori	Area
Entré, Reception, Butik och Service	1 056
Konferensavdelning	438
Pedagogisk Verksamhet	219
Restaurang och Kök	383
Utställning	3 823
Biblioteksverksamhet & bokmagasin	525
Kontorsmiljö	568
Utställningsproduktion	379
Verkstäder	233
Övriga personalytor	273
Förråd	30
Fastighetsteknik mm	1 559
Arkiv	71
Forskningshub	182
Magasin (normal rumshöjd)	2 223
Magasin 6 meter	670
Konserveringsateljéer mm	301
Interna lokaler Kommunikation	1 050
	13 983 m²



- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation

Verksamhetsscenario 3 A

Provtryckning - Allt samlat på Gärdet

GÄRDET. ALLT SAMLAT PÅ EN PLATS.	
Kategori	Area
Entré, Reception, Butik och Service	1 056
Konferensavdelning	438
Pedagogisk Verksamhet	219
Restaurang och Kök	383
Utställning	3 823
Biblioteksverksamhet & bokmagasin	525
Kontorsmiljö	568
Utställningsproduktion	379
Verkstäder	233
Övriga personalytor	273
Förråd	30
Fastighetsteknik mm	1 559
Arkiv	71
Forskningshub	182
Magasin (normal rumshöjd)	2 223
Magasin 6 meter	670
Konserveringsateljéer mm	301
Interna lokaler Kommunikation	1 050
	13 983 m²

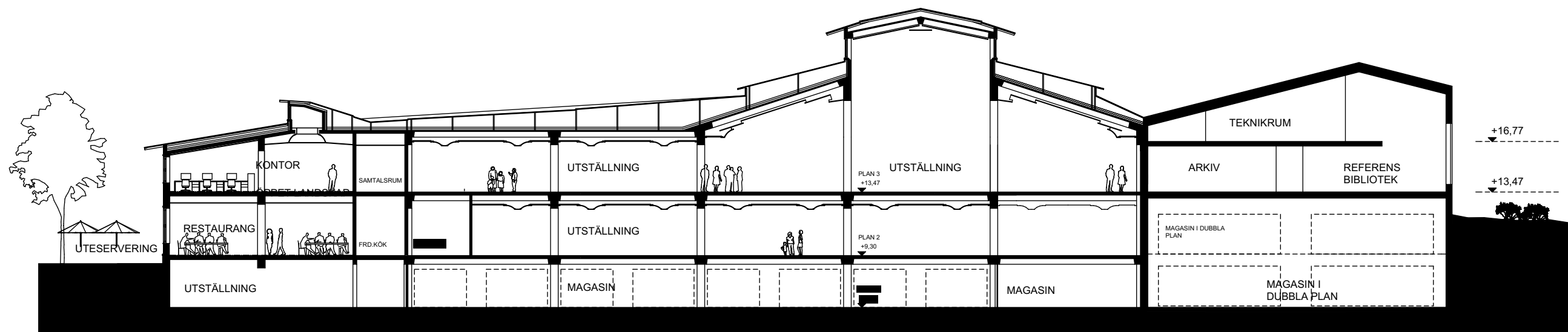
Magasinshantering i denna provtryckning

Totalt behov 4309 kubikmeter + 330 kvadratmeter
fördelas på följande sätt:

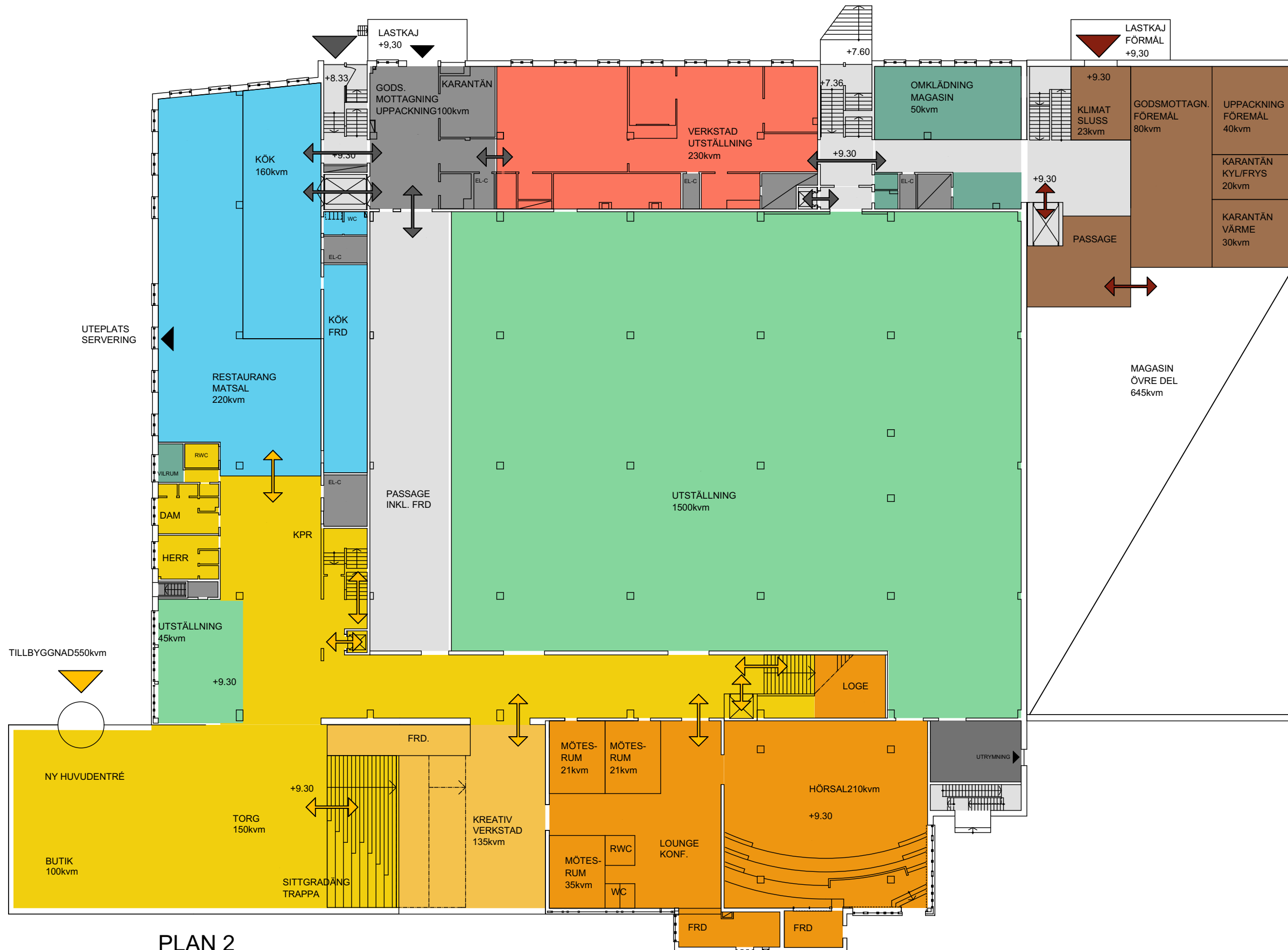
Högdelt kompaktarkiv magasin:
384 kvm x kvot 4,6 meter = 1 766 kubikmeter
Lågdelt kompaktarkiv magasin:
1182 kvm x kvot 2,2 meter = 2600 kubikmeter

Total kubik kompaktarkiv
4366 kubikmeter

Total kvadratmeter Stora föremål & pallförvaring
341 kvadratmeter



PRINCIPSEKTION

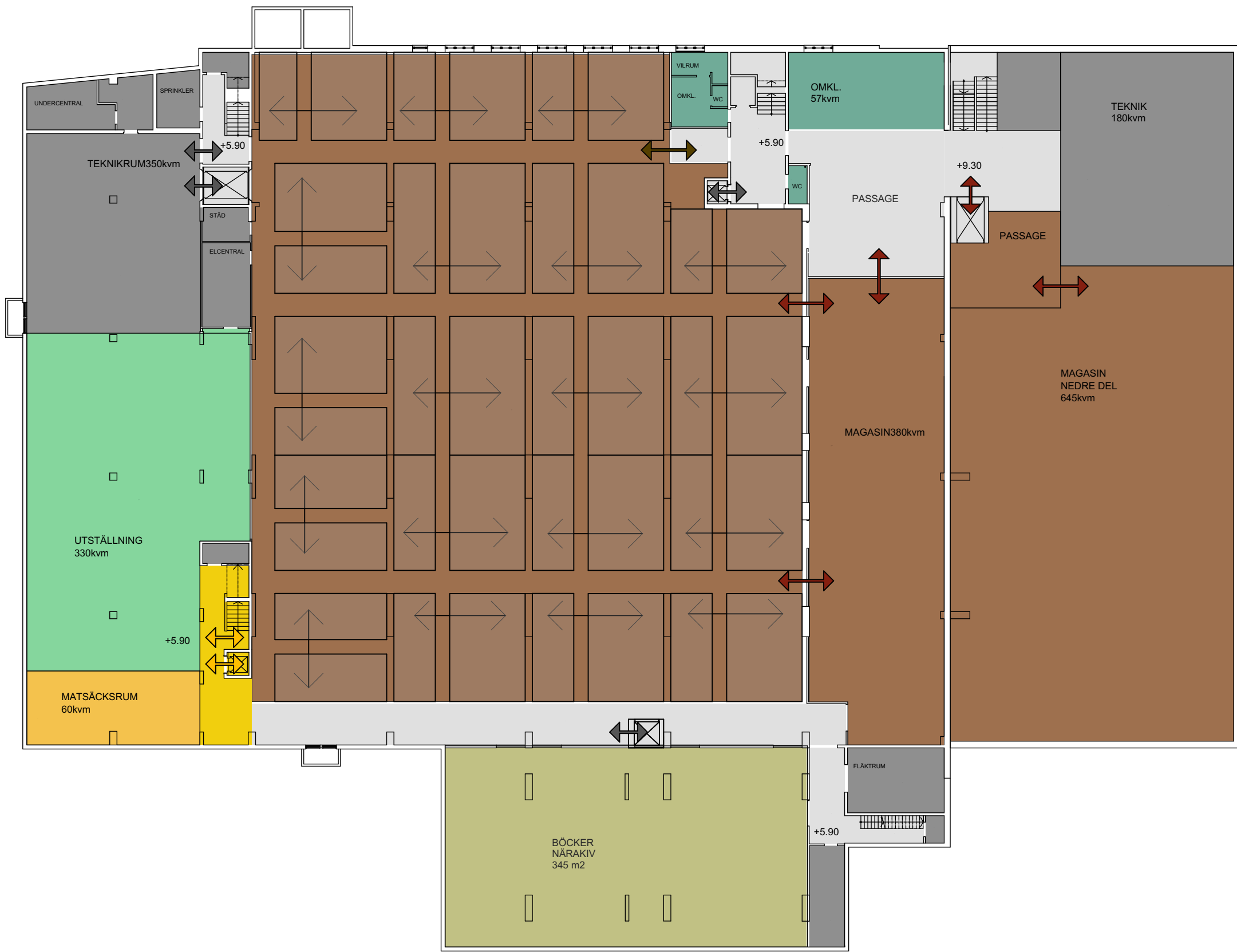


YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

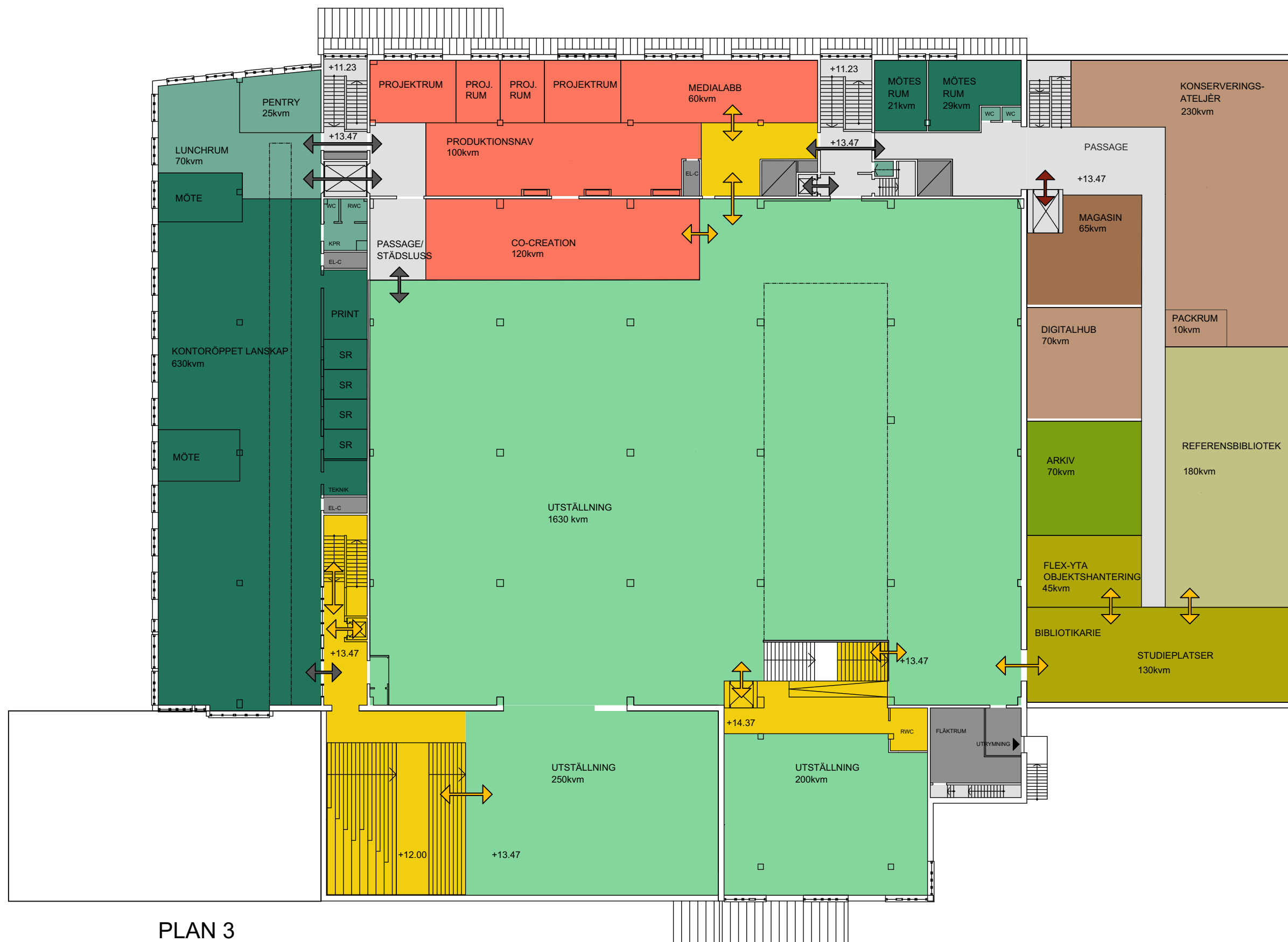
↔	Besökare (huvudsakligt flöde)
↔	Föremål (huvudsakligt flöde)
↔	Personal (huvudsakligt flöde)



- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation

- LOGISTIKFLÖDEN
- Besökare (huvudsakligt flöde)
 - Föremål (huvudsakligt flöde)
 - Personal (huvudsakligt flöde)

PLAN 1



YTOR

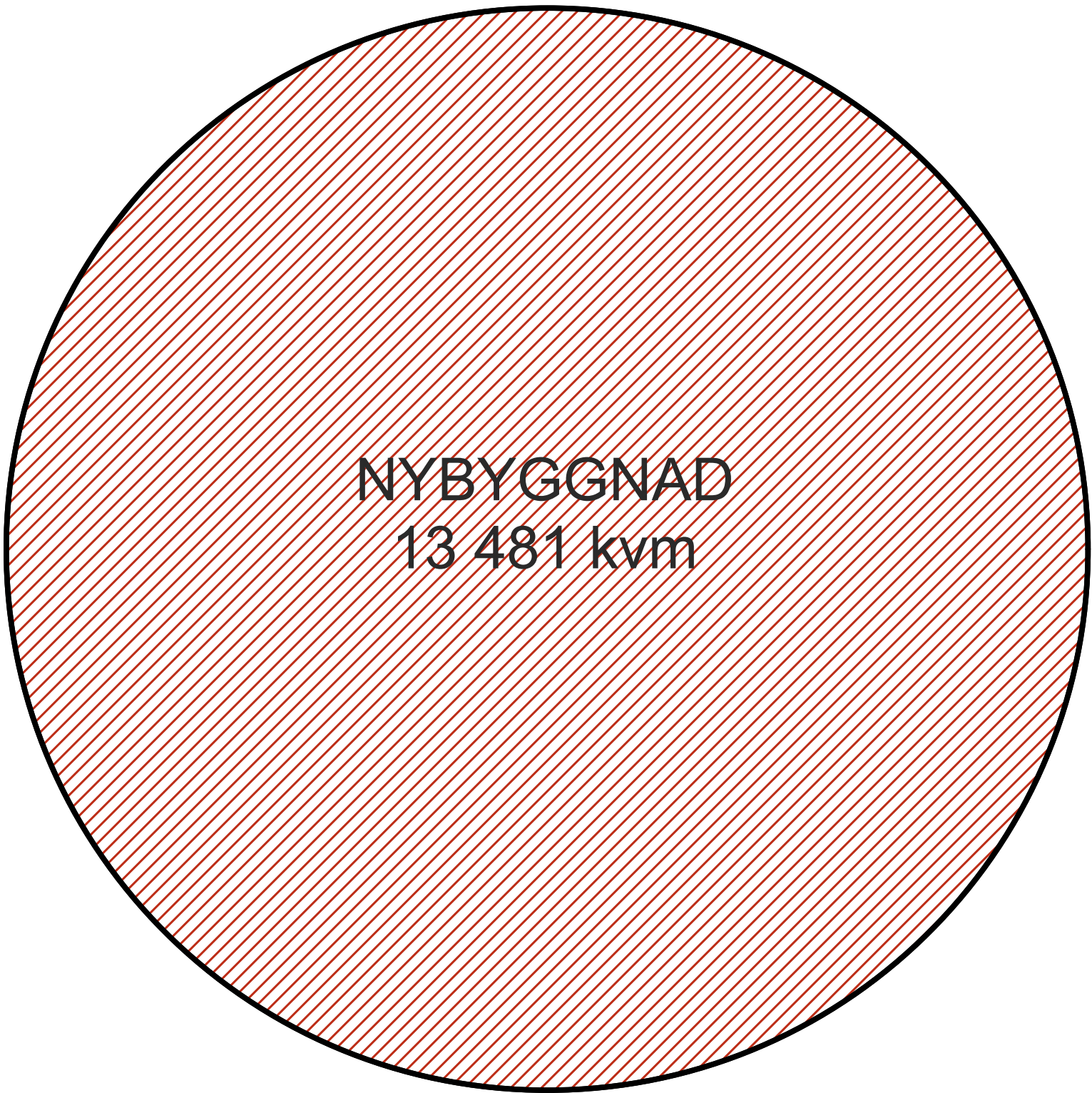
A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

↔	Besökare (huvudsakligt flöde)
↔	Föremål (huvudsakligt flöde)
↔	Personal (huvudsakligt flöde)

Verksamhetsscenario 3 B

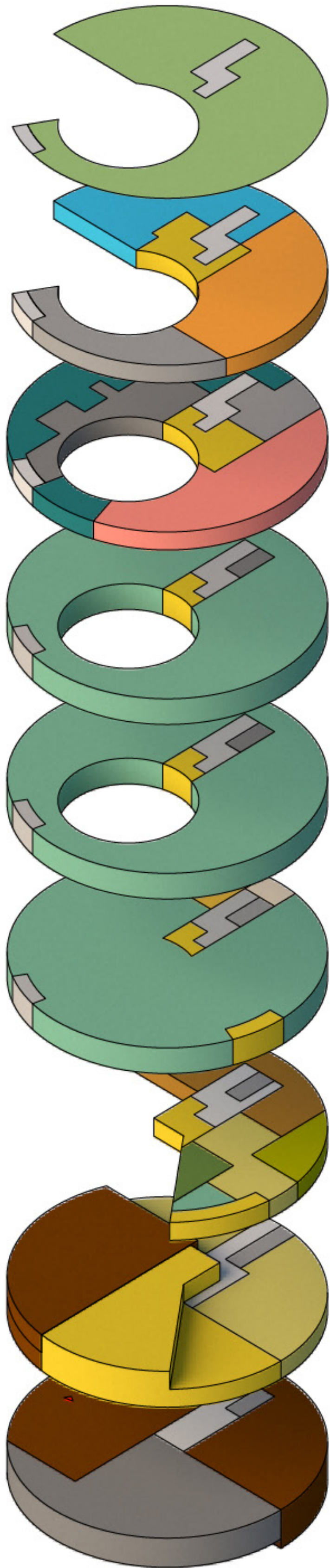
Provtryckning - Allt samlat i Norra Djurgårdsstaden



Verksamhetsscenario 3 B

Provtryckning - Allt samlat i Norra Djurgårdsstaden

NORRA DJURGÅRDSSTADEN ALLT SAMLAT PÅ EN PLATS	
Kategori	Area
Entré, Reception, Butik och Service	1 046
Konferensavdelning	516
Pedagogisk Verksamhet	185
Restaurang och Kök	413
Utställningar	4 556
Biblioteksverksamhet & bokmagasin	639
Kontorsmiljö	547
Utställningsproduktion	473
Verkstäder	146
Övriga personalytor	229
Fastighetsteknik mm	600
Godsmottagning Övrigt	456
Arkiv	60
Forskningshub	107
Magasin (normal rumshöjd)	1 146
Magasin 6 meter	1 256
Konserveringsateljéer mm	358
Interna lokaler Kommunikation	748
	13 481 m²



- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation

Verksamhetsscenario 3 B

Provtryckning - Allt samlat i Norra Djurgårdsstaden

NORRA DJURGÅRDSSTADEN ALLT SAMLAT PÅ EN PLATS	
Kategori	Area
Entré, Reception, Butik och Service	1 046
Konferensavdelning	516
Pedagogisk Verksamhet	185
Restaurang och Kök	413
Utställningar	4 556
Biblioteksverksamhet & bokmagasin	639
Kontorsmiljö	547
Utställningsproduktion	473
Verkstäder	146
Övriga personalytor	229
Fastighetsteknik mm	600
Godsmottagning Övrigt	456
Arkiv	60
Forskningshub	107
Magasin (normal rumshöjd)	1 146
Magasin 6 meter	1 256
Konserveringsateljéer mm	358
Interna lokaler Kommunikation	748
	13 481 m²

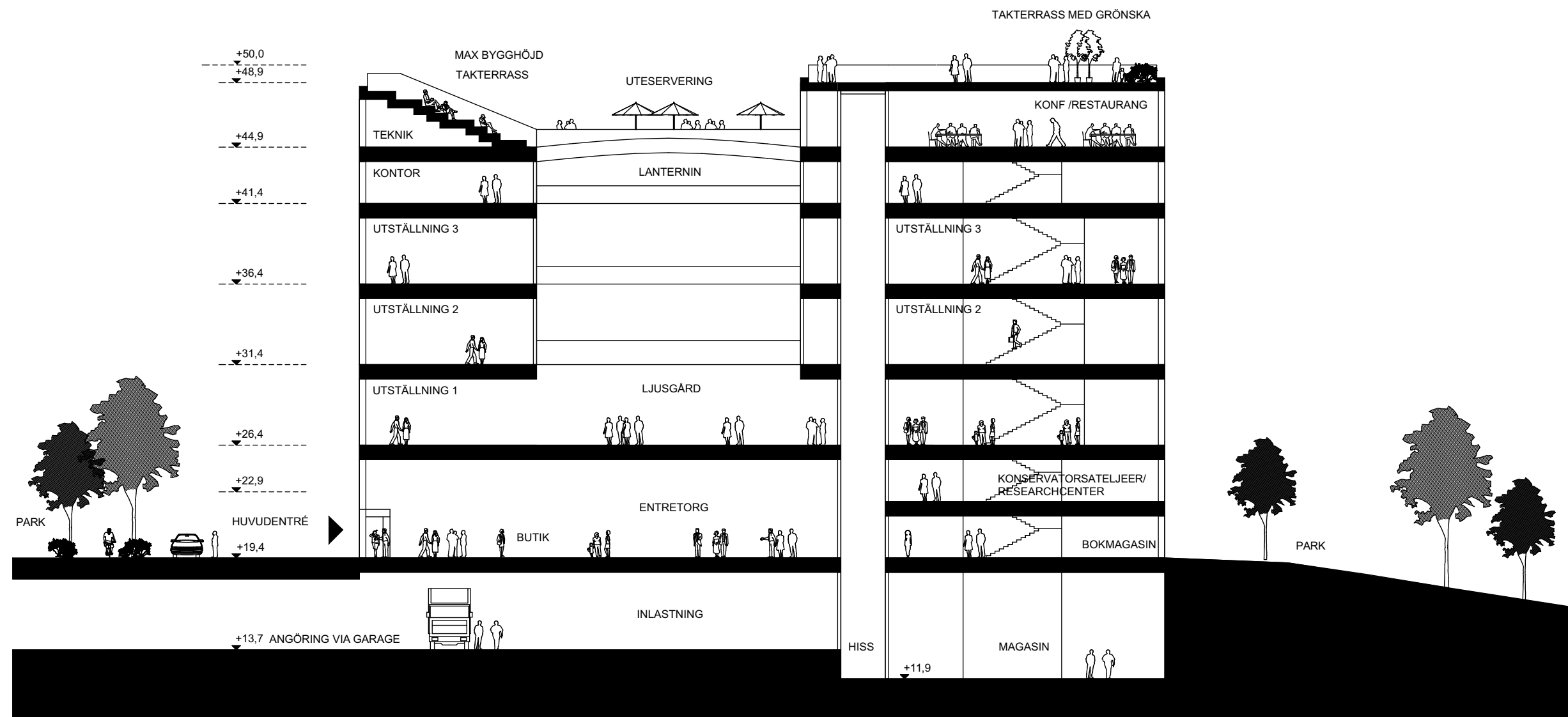
Magasinshantering i denna provtryckning

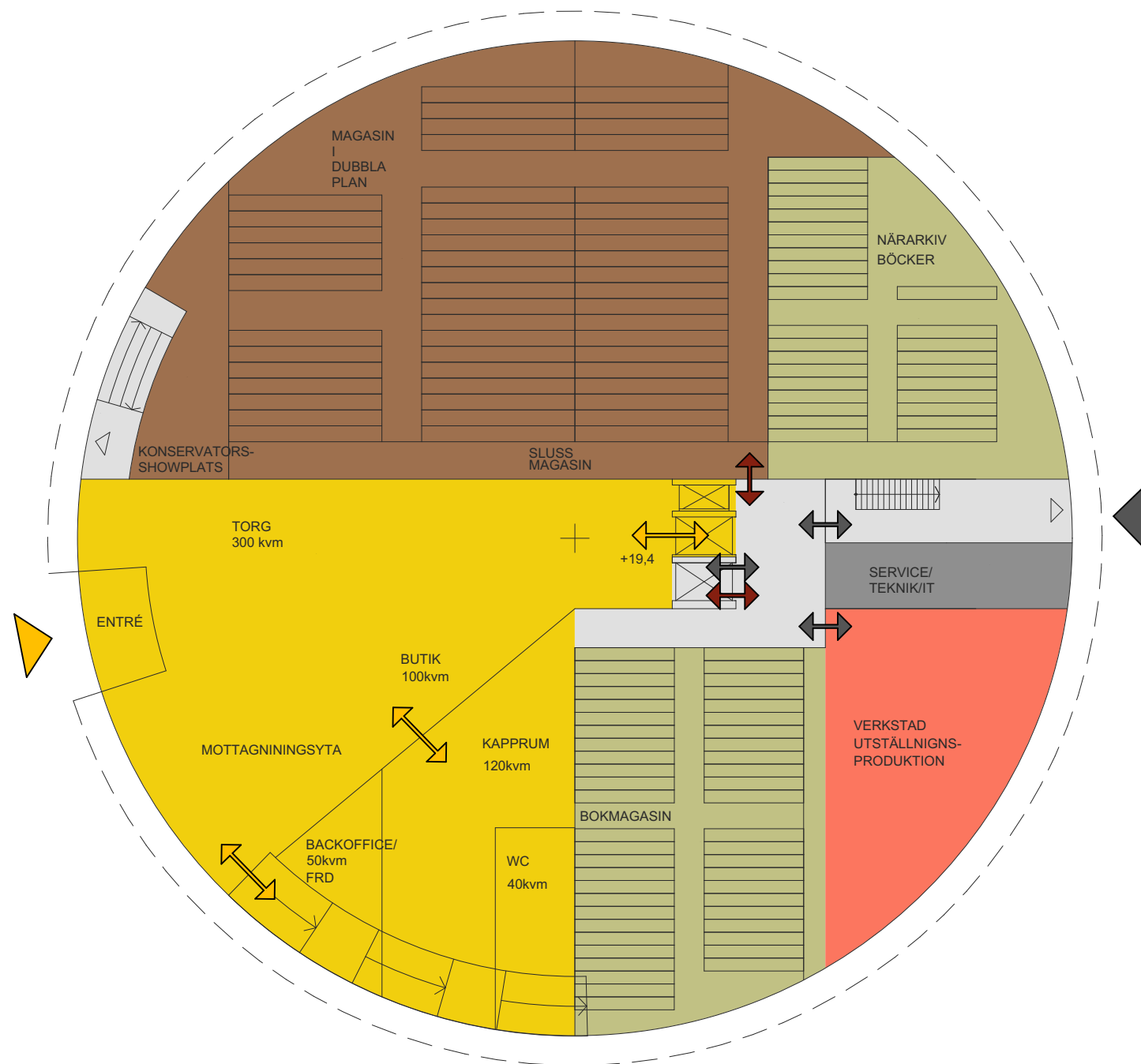
Totalt behov 4309 kubikmeter + 330 kvadratmeter
fördelas på följande sätt:

Högdel kompaktarkiv magasin:
810 kvm x kvot 4,6 meter = 2 726 kubikmeter
Lågdel kompaktarkiv magasin:
260 kvm x kvot 2,2 meter = 572 kubikmeter

Total kubik kompaktarkiv
4 298 kubikmeter

Total kvadratmeter Stora föremål & pallförvaring
360 kvadratmeter





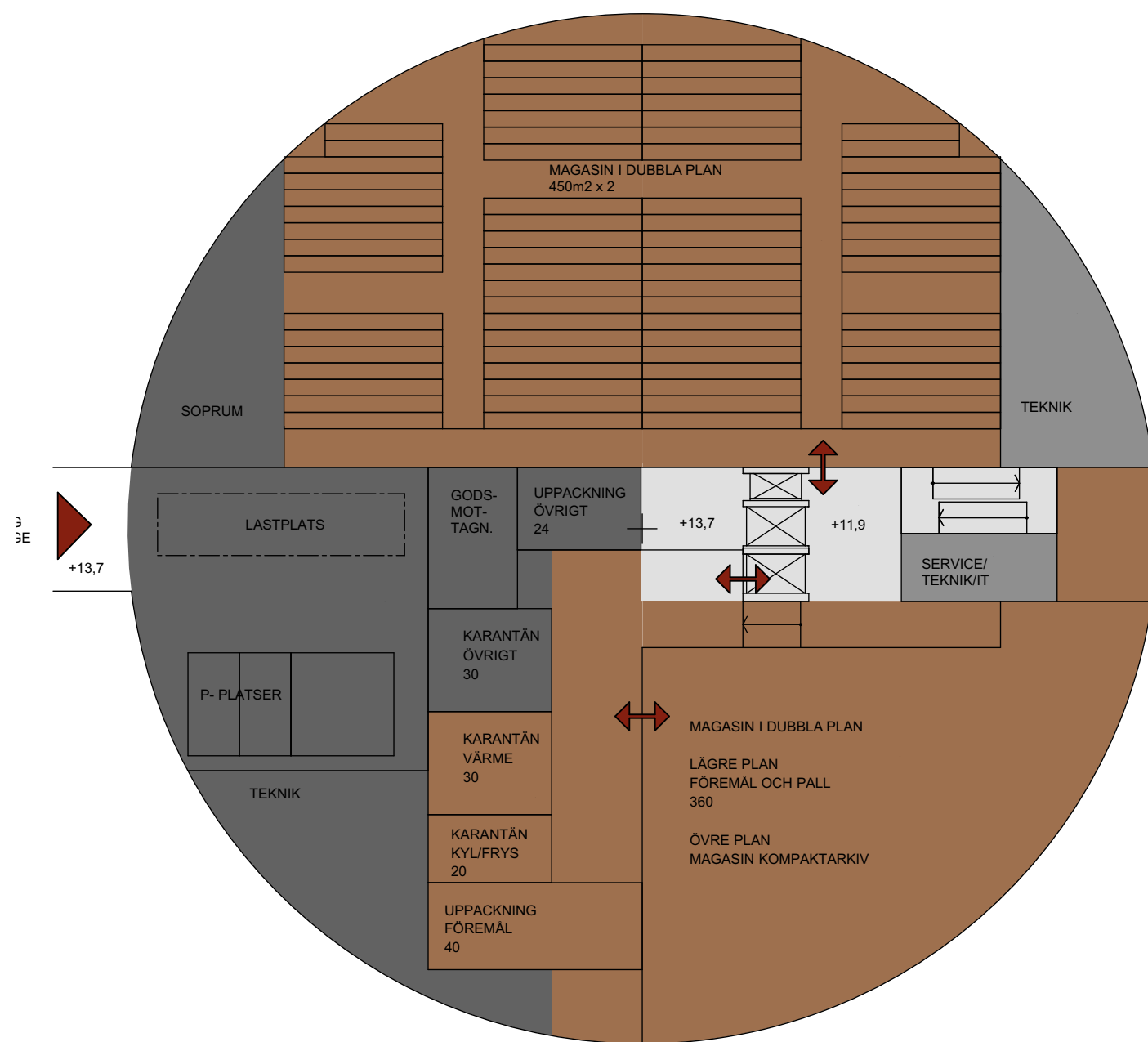
PLAN 2

YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

	Besökare (huvudsakligt flöde)
	Föremål (huvudsakligt flöde)
	Personal (huvudsakligt flöde)



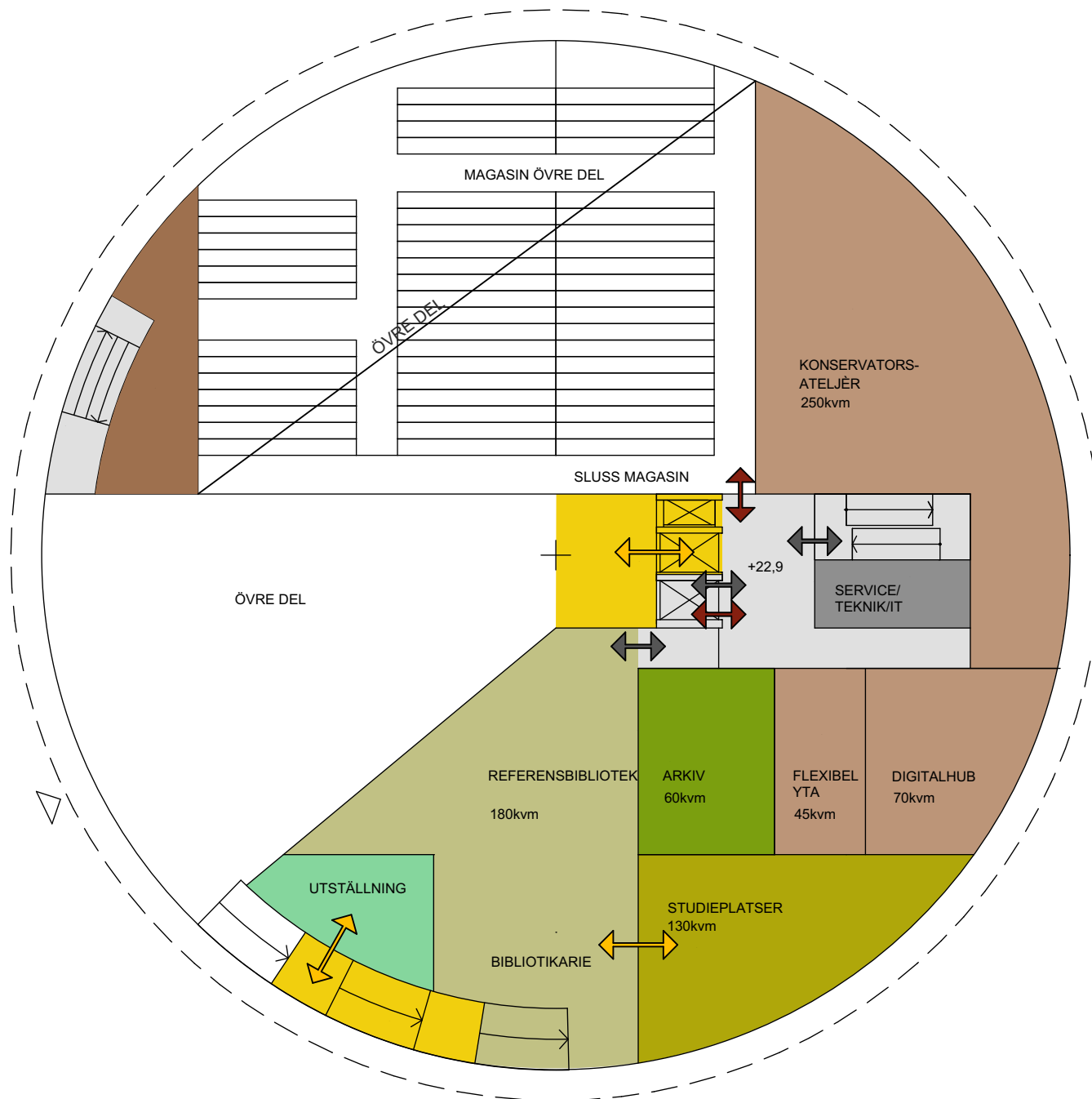
PLAN 1

YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

	Besökare (huvudsakligt flöde)
	Föremål (huvudsakligt flöde)
	Personal (huvudsakligt flöde)



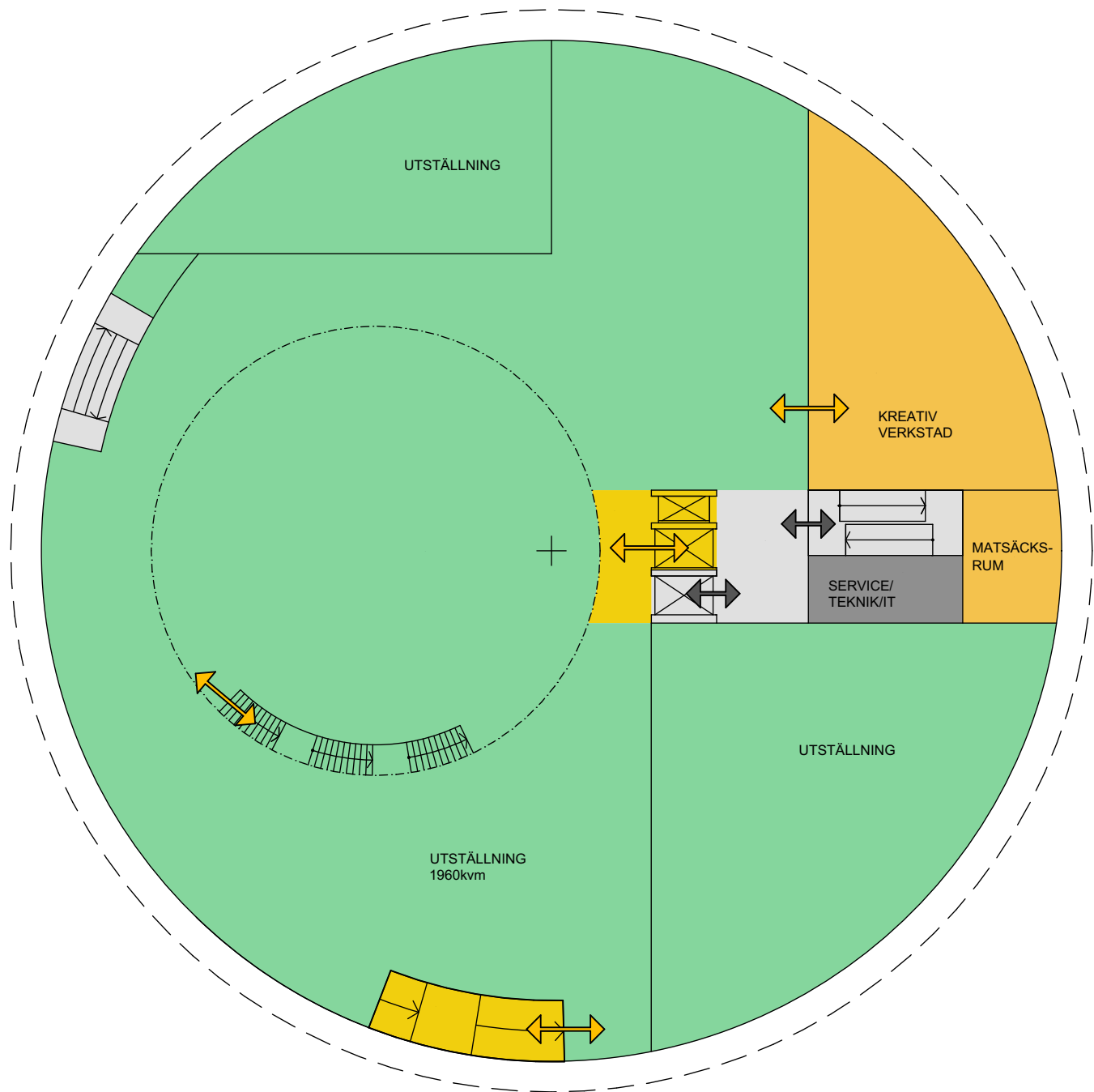
PLAN 3

YTOR

- A Entré, Butik och Service
- B Konferensavdelning
- C Pedagogisk Verksamhet
- D Restaurang och Kök
- F Utställning
- G Bibliotek
- H Kontorsmiljö
- I Utställningsproduktion
- J Verkstäder
- K Övriga personalytor
- L Förråd
- M Fastighetsteknik mm.
- N Godsmottagning Övrigt
- O Interna lokaler Arkiv
- P Forskningshub
- Q Magasin
- R Konserveringsateljéer mm.
- S Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

- ↔ Besökare (huvudsakligt flöde)
- ↔ Föremål (huvudsakligt flöde)
- ↔ Personal (huvudsakligt flöde)



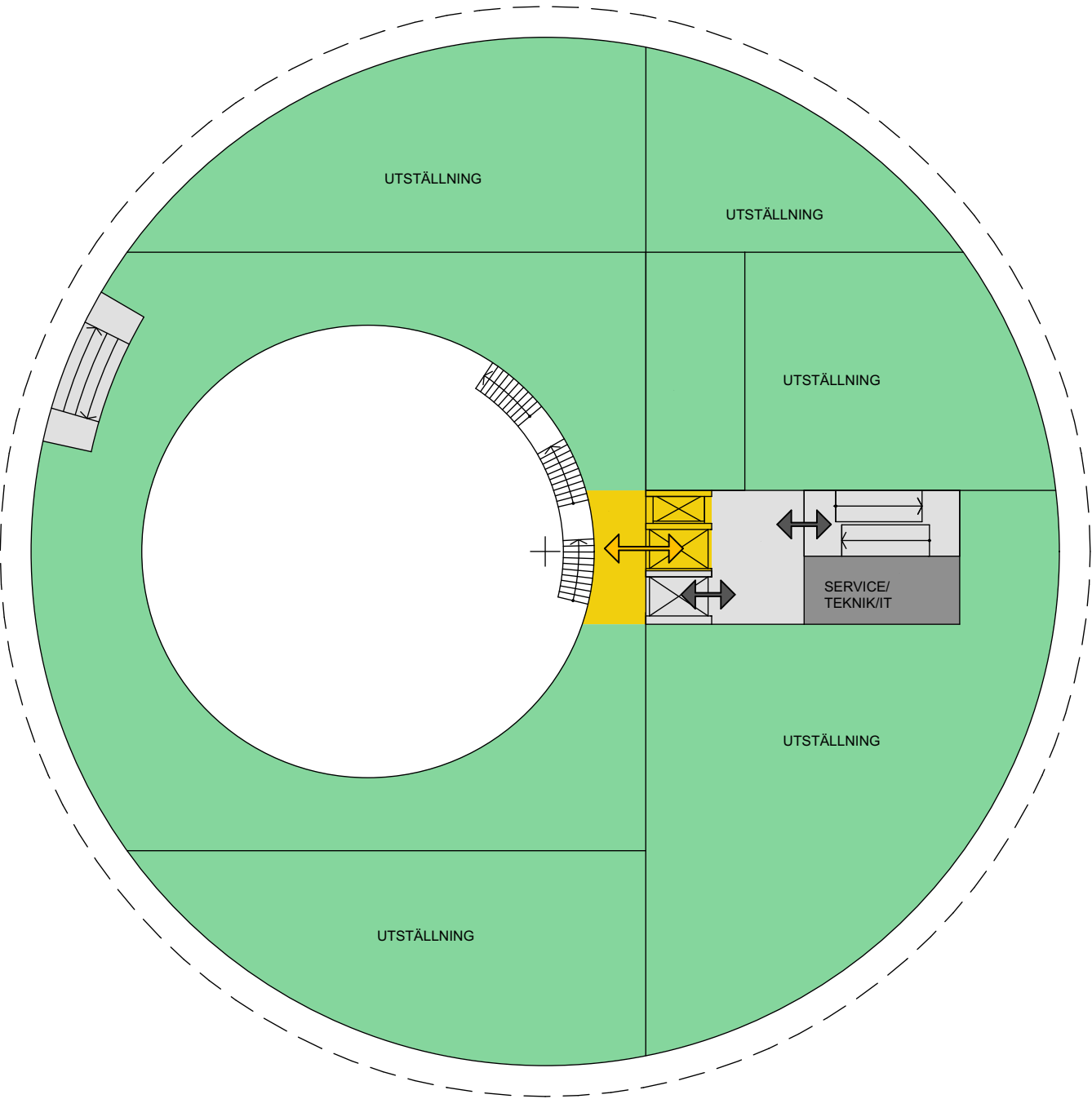
PLAN 4

YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

↔	Besökare (huvudsakligt flöde)
↔	Föremål (huvudsakligt flöde)
↔	Personal (huvudsakligt flöde)



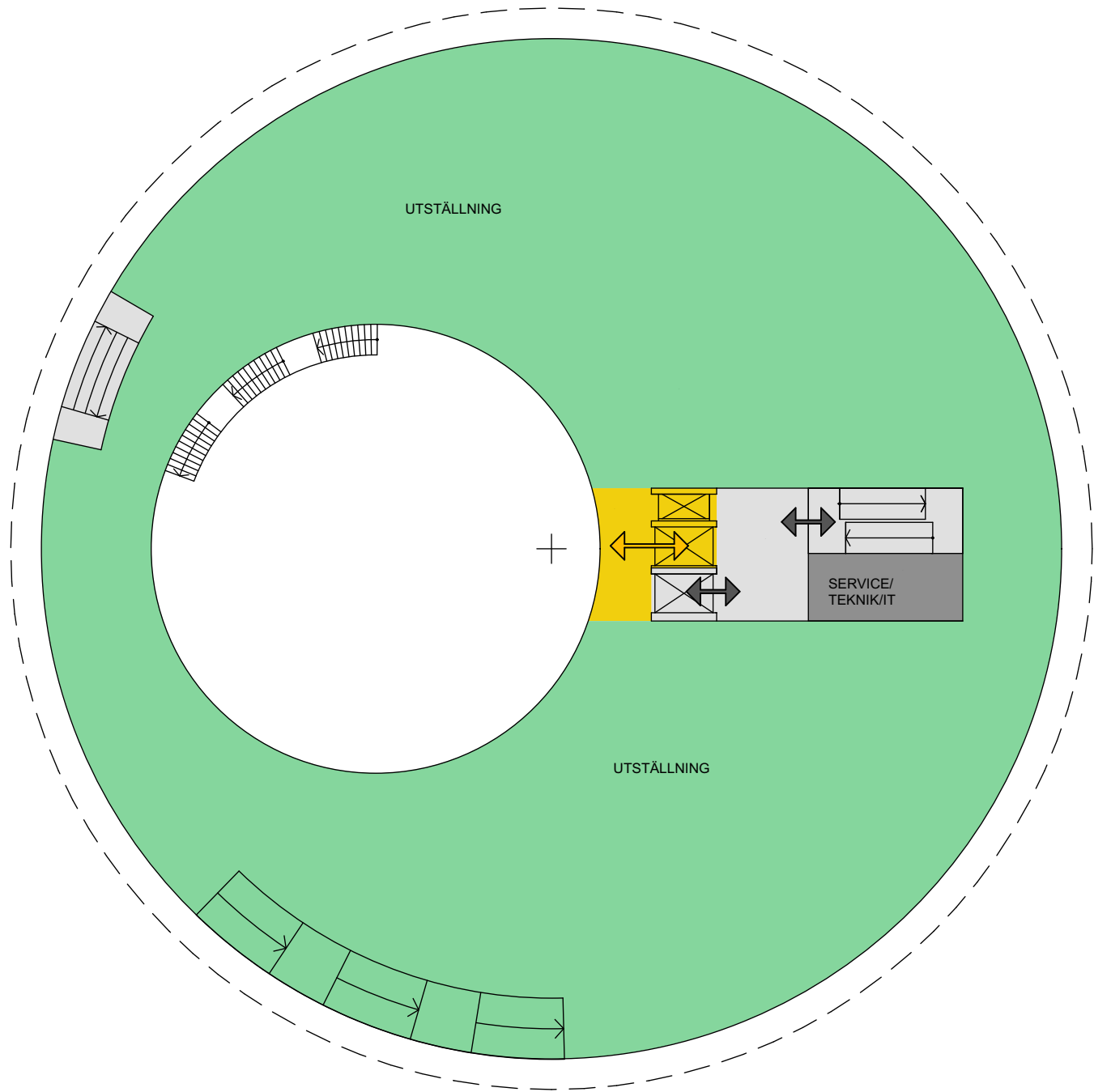
PLAN 5

YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

↔	Besökare (huvudsakligt flöde)
↔	Föremål (huvudsakligt flöde)
↔	Personal (huvudsakligt flöde)



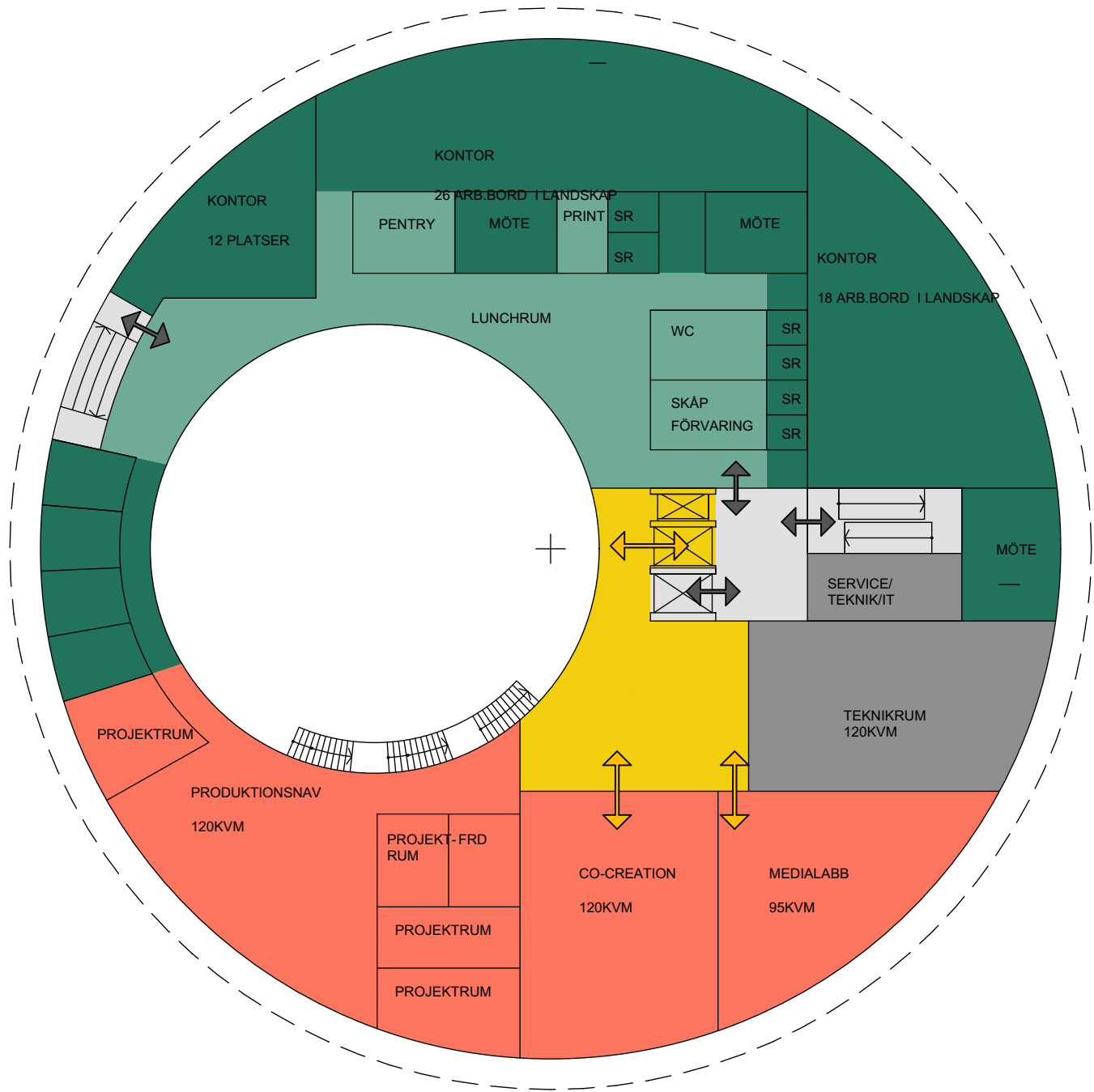
PLAN 6

YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

↔	Besökare (huvudsakligt flöde)
↔	Föremål (huvudsakligt flöde)
↔	Personal (huvudsakligt flöde)



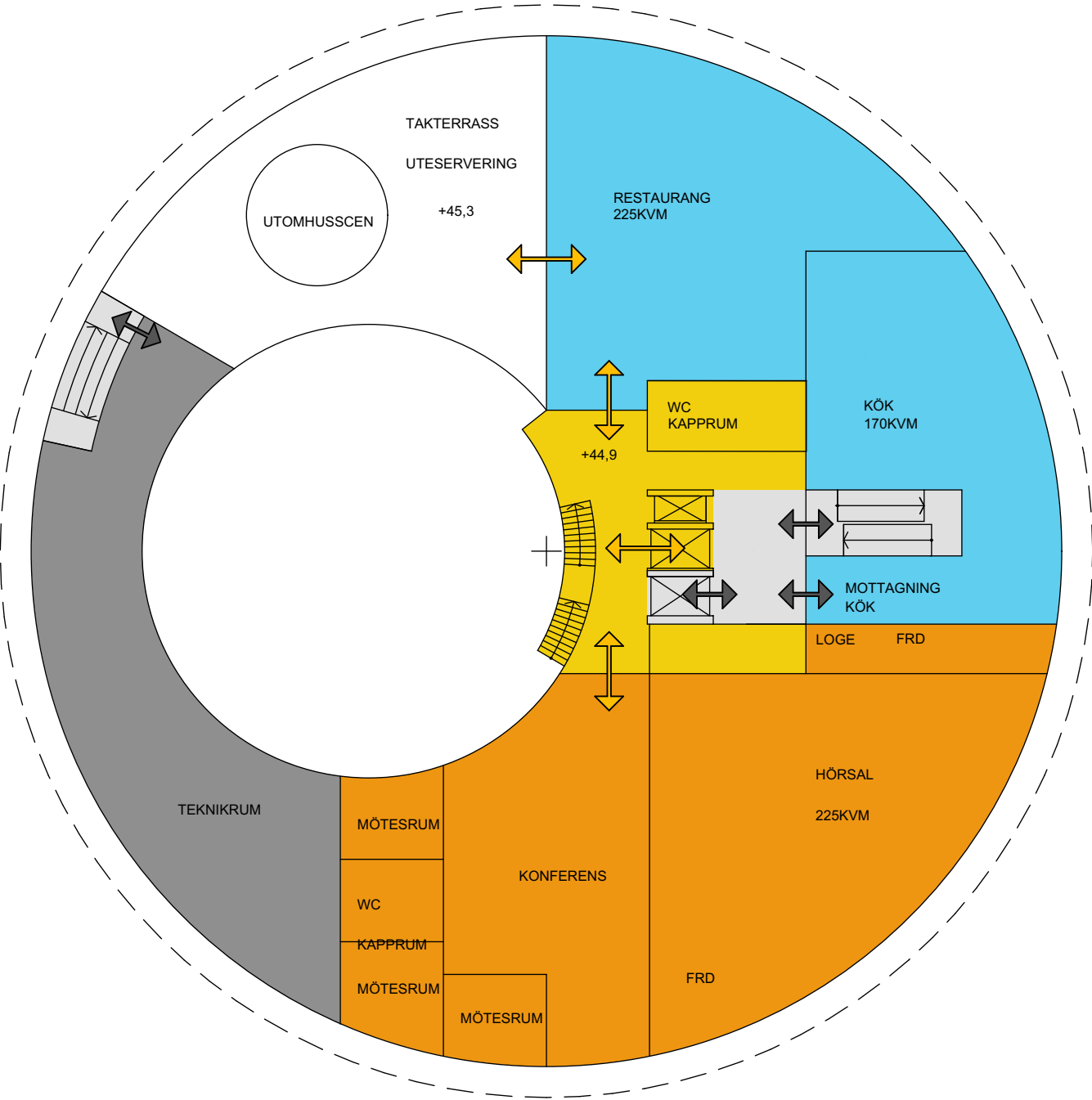
PLAN 7

YTOR

- A Entré, Butik och Service
- B Konferensavdelning
- C Pedagogisk Verksamhet
- D Restaurang och Kök
- F Utställning
- G Bibliotek
- H Kontorsmiljö
- I Utställningsproduktion
- J Verkstäder
- K Övriga personalytor
- L Förråd
- M Fastighetsteknik mm.
- N Godsmottagning Övrigt
- O Interna lokaler Arkiv
- P Forskningshub
- Q Magasin
- R Konserveringsateljéer mm.
- S Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

- ↔ Besökare (huvudsakligt flöde)
- ↔ Föremål (huvudsakligt flöde)
- ↔ Personal (huvudsakligt flöde)



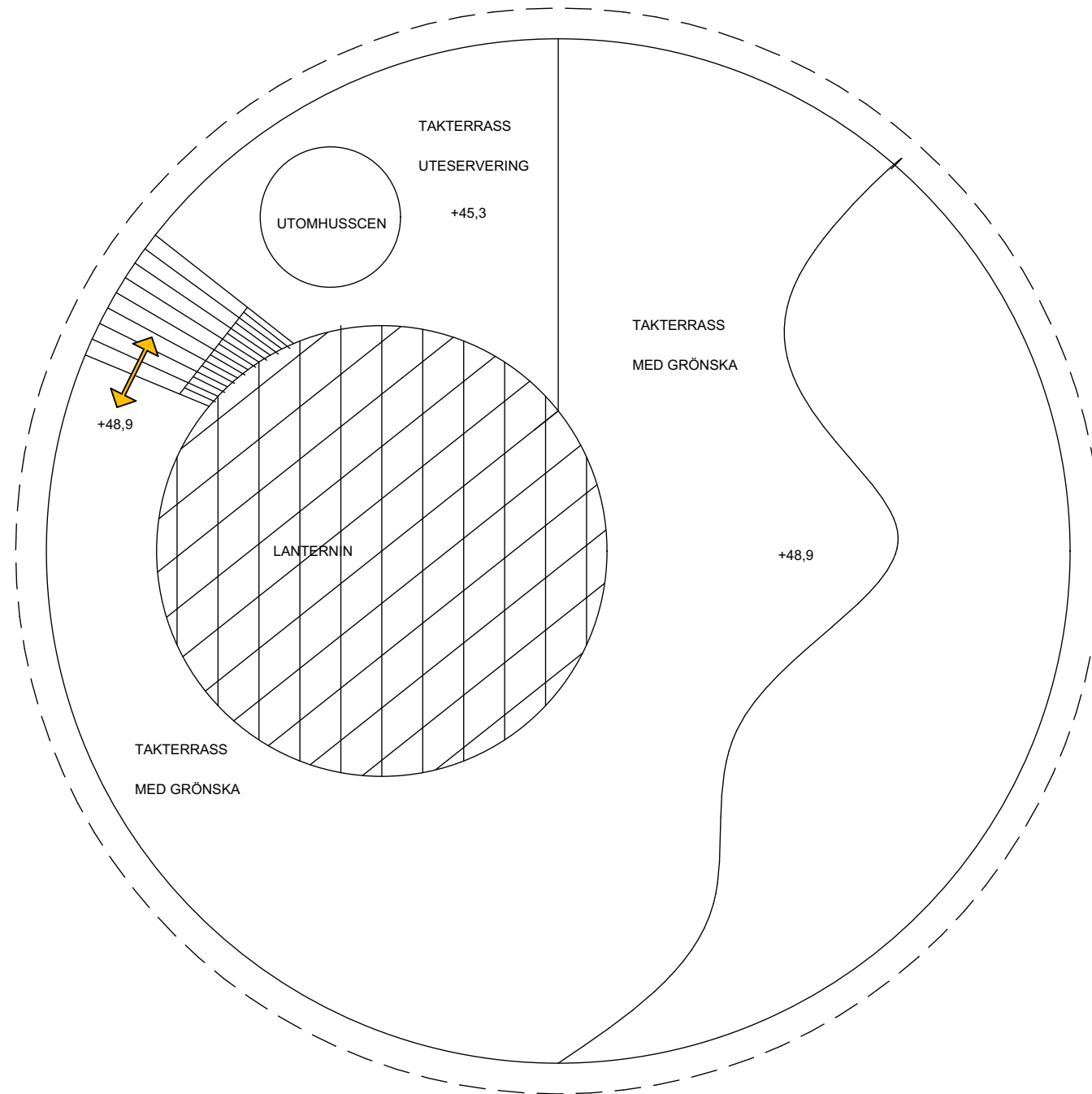
PLAN 8

YTOR

- A Entré, Butik och Service
- B Konferensavdelning
- C Pedagogisk Verksamhet
- D Restaurang och Kök
- F Utställning
- G Bibliotek
- H Kontorsmiljö
- I Utställningsproduktion
- J Verkstäder
- K Övriga personalytor
- L Förråd
- M Fastighetsteknik mm.
- N Godsmottagning Övrigt
- O Interna lokaler Arkiv
- P Forskningshub
- Q Magasin
- R Konserveringsateljéer mm.
- S Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

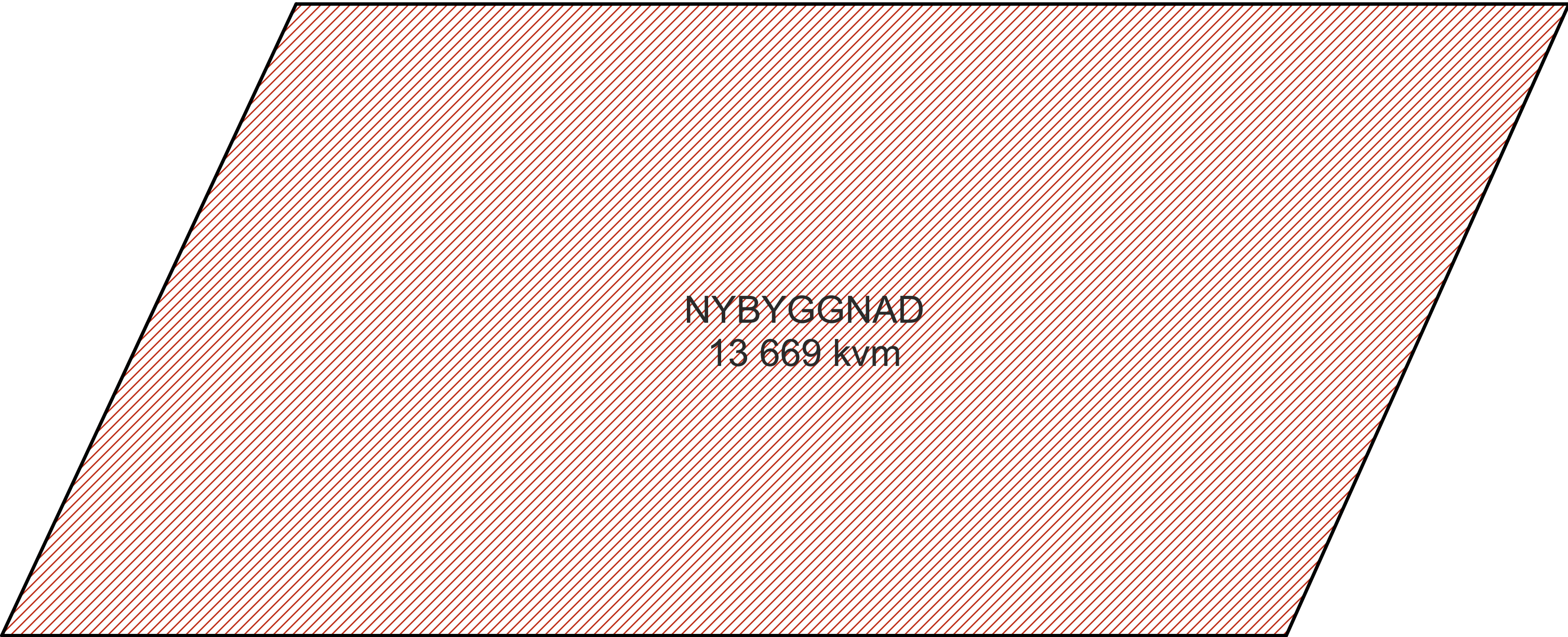
- ↔ Besökare (huvudsakligt flöde)
- ↔ Föremål (huvudsakligt flöde)
- ↔ Personal (huvudsakligt flöde)



TAKPLAN

VERKSAMHETSSCENARIO 3 C

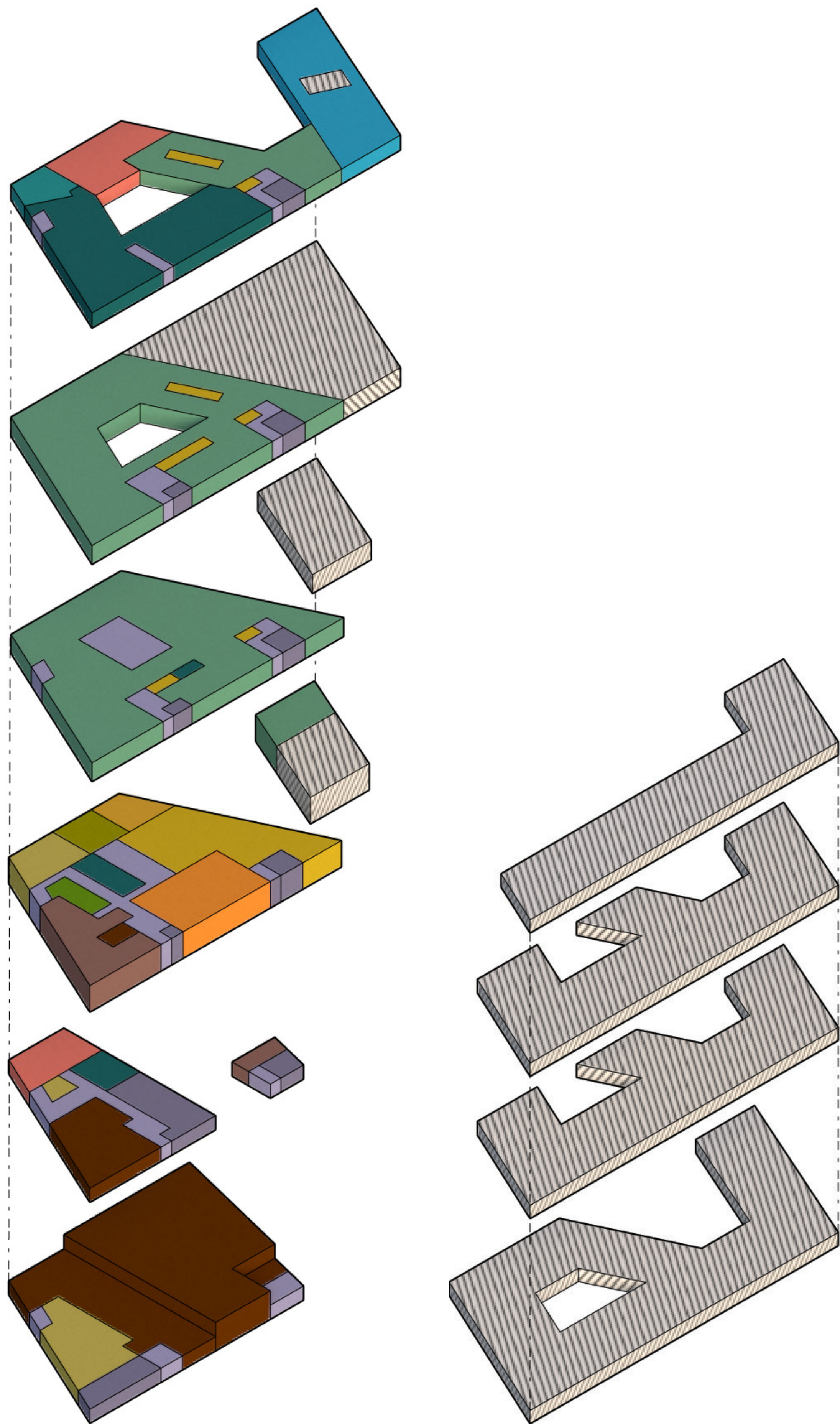
Allt samlat på Slakthusområdet



VERKSAMHETSSCENARIO 3 C

Provtryckning - Allt samlat på Slakthusområdet

SLAKTHUSOMRÅDET ALLT SAMLAT PÅ EN PLATS	
Kategori	Area
Entré, Reception, Butik och Service	877
Konferensavdelning	415
Pedagogisk Verksamhet	120
Restaurang och Kök	695
Utställning	4 371
Biblioteksverksamhet & bokmagasin	606
Kontorsmiljö	1 000
Utställningsproduktion	327
Verkstäder	211
Övriga personalytor	263
Förråd	23
Fastighetsteknik mm	669
Arkiv	113
Forskningshub	218
Magasin (normal rumshöjd)	824
Magasin 6 meter	1 697
Konserveringsateljéer mm	340
Interna lokaler Kommunikation	900
	13 669 m²



- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation

VERKSAMHETSSCENARIO 3 C

Provtryckning - Allt samlat på Slakthusområdet

SLAKTHUSOMRÅDET ALLT SAMLAT PÅ EN PLATS	
Kategori	Area
Entré, Reception, Butik och Service	877
Konferensavdelning	415
Pedagogisk Verksamhet	120
Restaurang och Kök	695
Utställning	4 371
Biblioteksverksamhet & bokmagasin	606
Kontorsmiljö	1 000
Utställningsproduktion	327
Verkstäder	211
Övriga personalytor	263
Förråd	23
Fastighetsteknik mm	669
Arkiv	113
Forskningshub	218
Magasin (normal rumshöjd)	824
Magasin 6 meter	1 697
Konserveringsateljéer mm	340
Interna lokaler Kommunikation	900
	13 669 m²

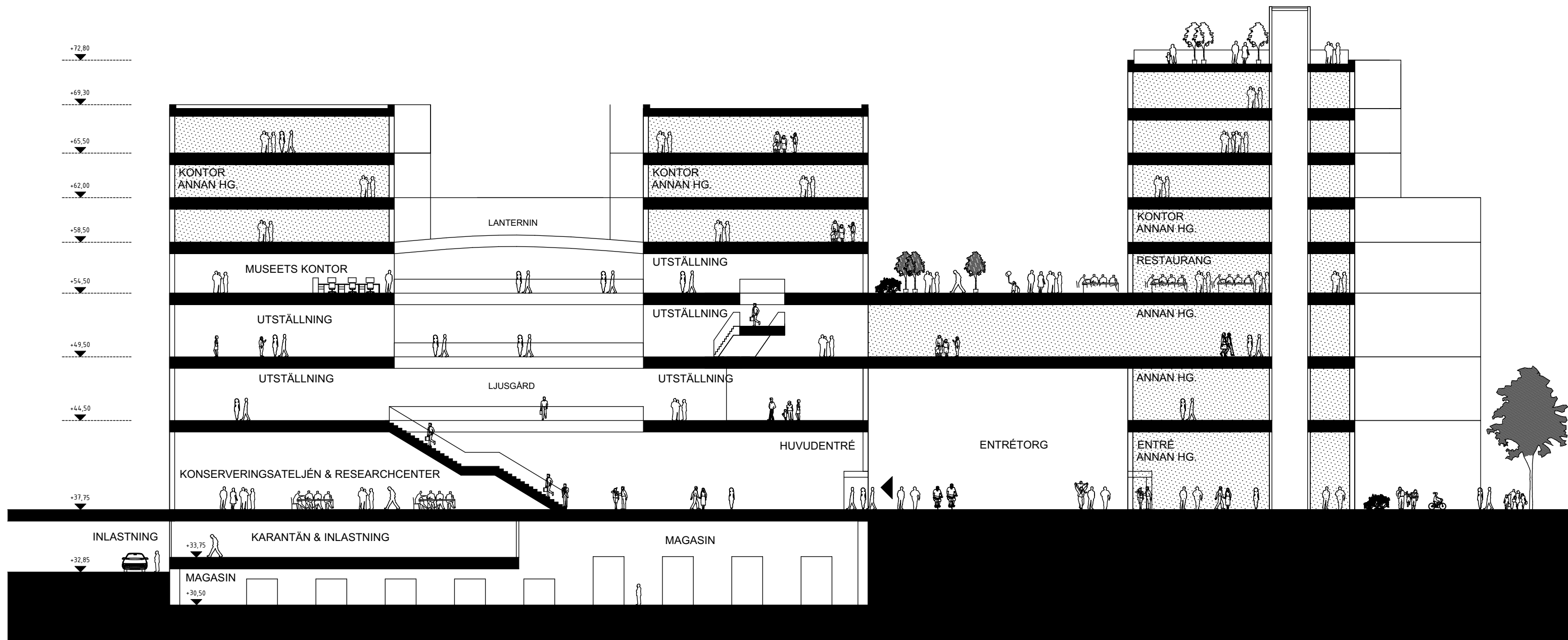
Magasinshantering i denna provtryckning

Totalt behov 4309 kubikmeter + 330 kvadratmeter
fördelas på följande sätt:

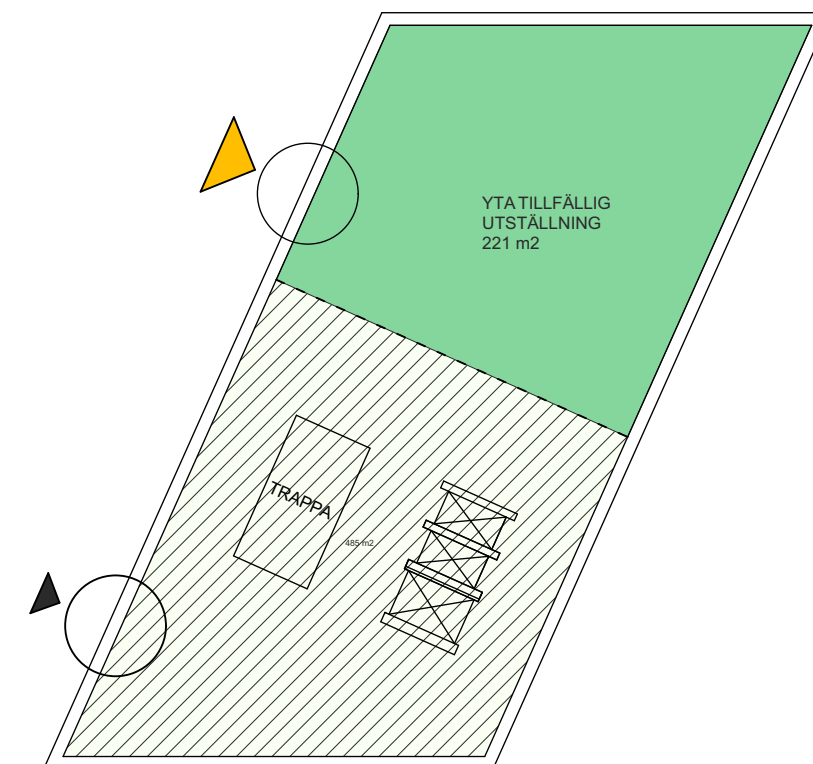
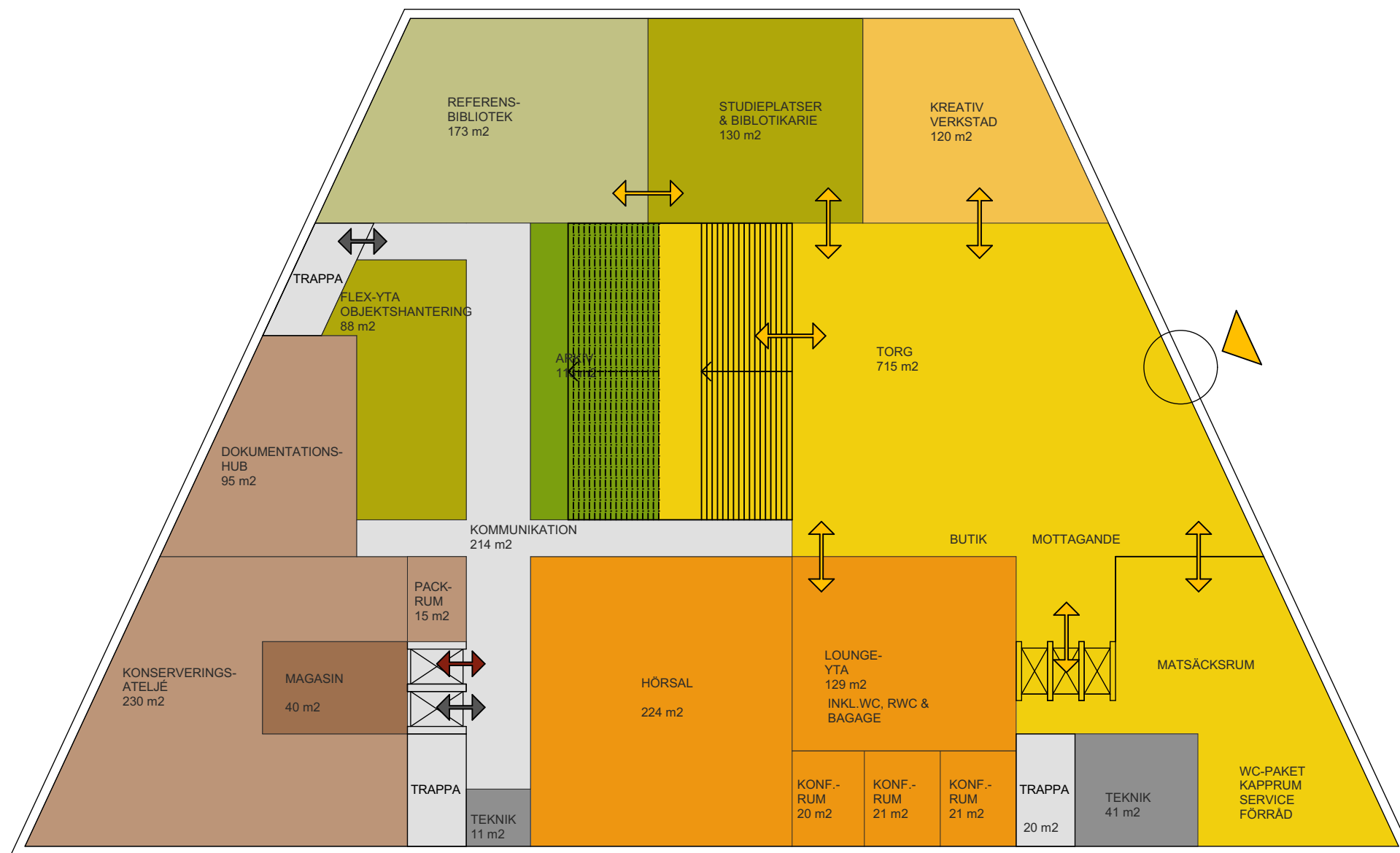
Högdelt kompaktarkiv magasin:
872 kvm x kvot 4,6 meter = 4 011 kubikmeter
Lågdelt kompaktarkiv magasin:
146 kvm x kvot 2,2 meter = 321 kubikmeter

Total kubik kompaktarkiv
4 332 kubikmeter

Total kvadratmeter Stora föremål & pallförvaring
343 kvadratmeter

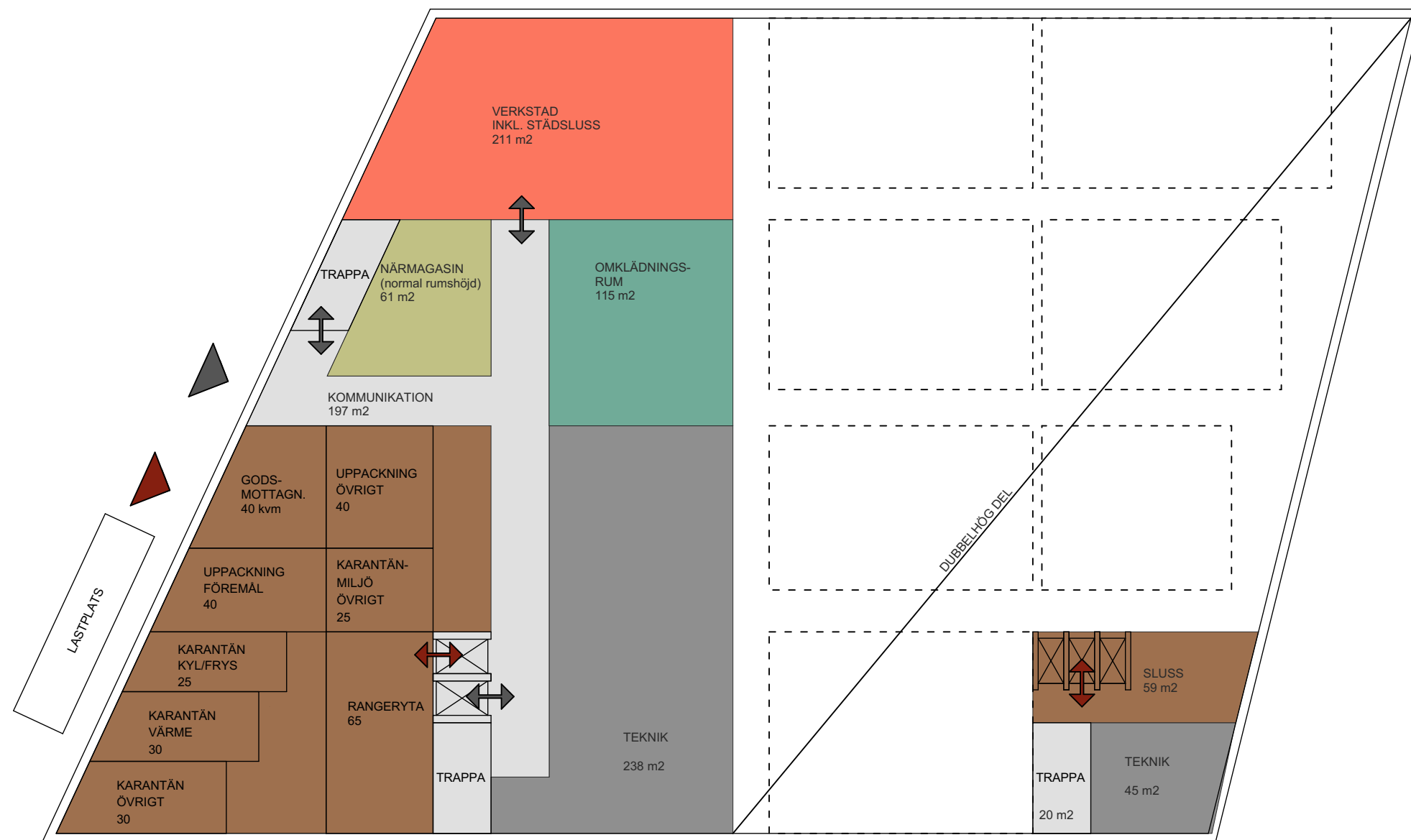


PRINCIPSEKTION



- LOGISTIKFLÖDEN
- ↔ Besökare (huvudsakligt flöde)
 - ↔ Föremål (huvudsakligt flöde)
 - ↔ Personal (huvudsakligt flöde)
 - ▨ Disponibel yta/annan hyresgäst

PLAN 3 (ENTRÉPLAN)



PLAN 2 (ÖVRE KÄLLARE)

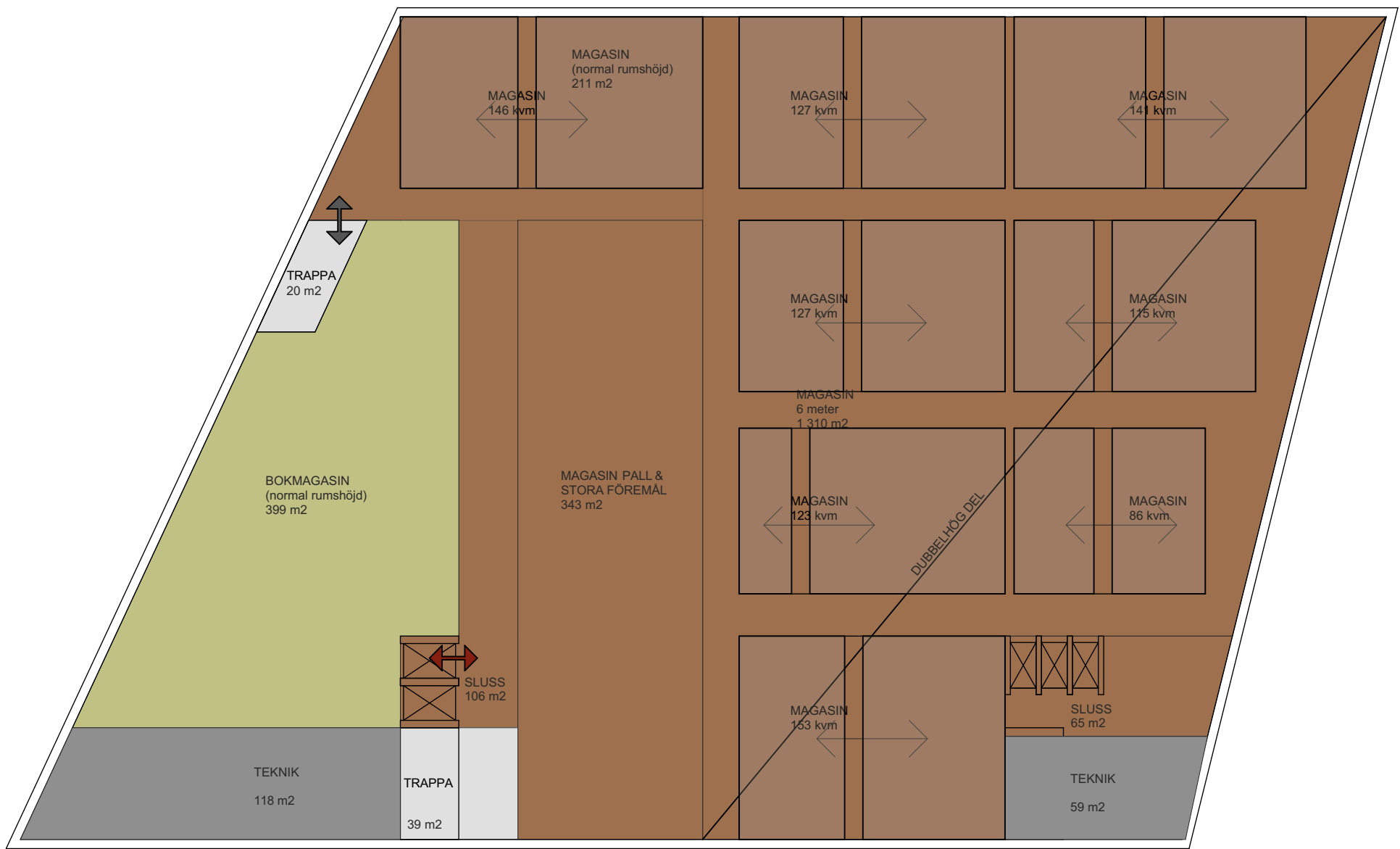
YTOR

A	Entré, Butik och Service
B	Konferensavdelning
C	Pedagogisk Verksamhet
D	Restaurang och Kök
F	Utställning
G	Bibliotek
H	Kontorsmiljö
I	Utställningsproduktion
J	Verkstäder
K	Övriga personalytor
L	Förråd
M	Fastighetsteknik mm.
N	Godsmottagning Övrigt
O	Interna lokaler Arkiv
P	Forskningshub
Q	Magasin
R	Konserveringsateljéer mm.
S	Intern kommunikation

LOGISTIKFLÖDEN

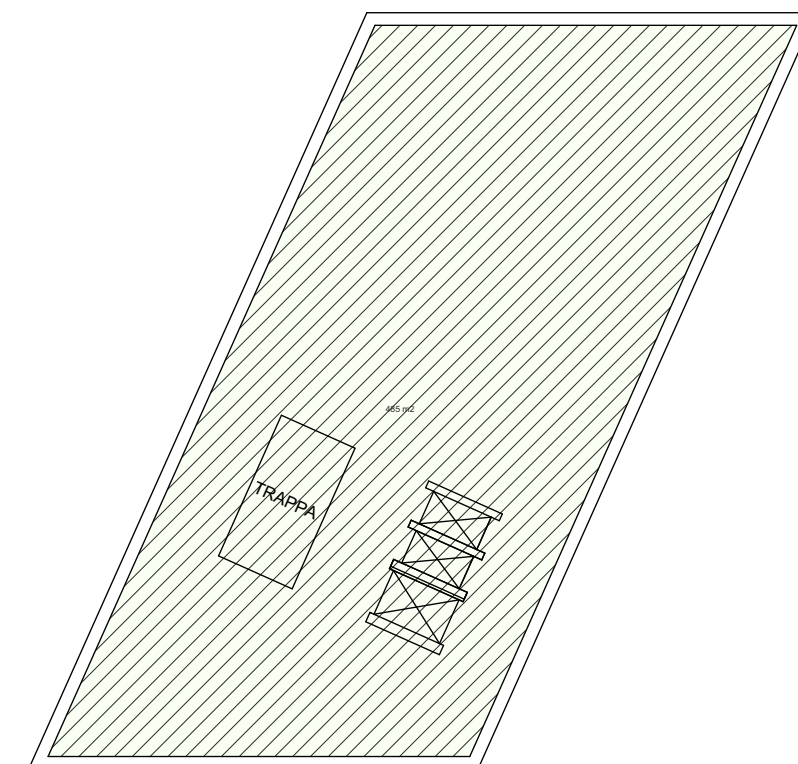
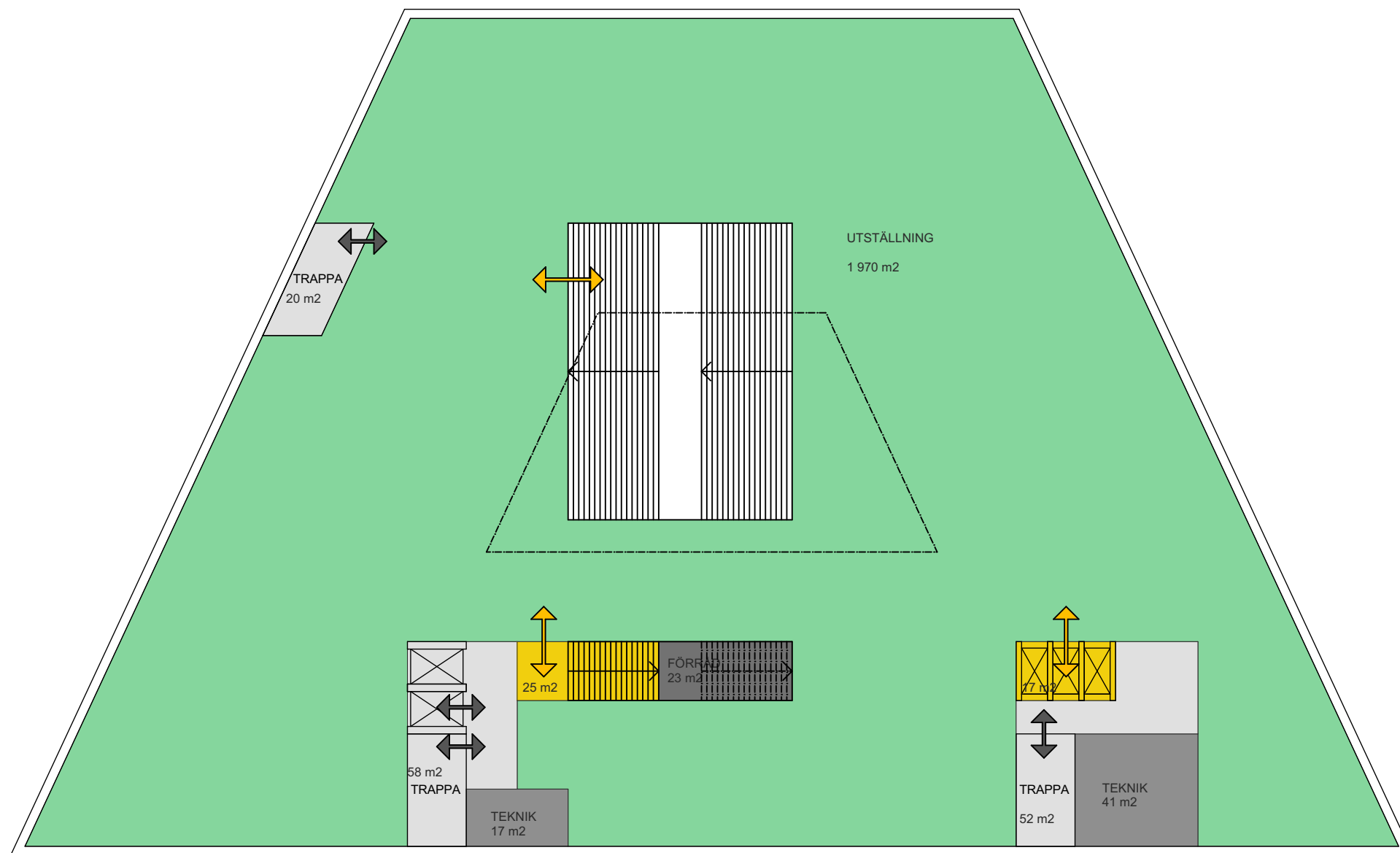
↔	Besökare (huvudsakligt flöde)
↔	Föremål (huvudsakligt flöde)
↔	Personal (huvudsakligt flöde)

▨ Disponibel yta/annan hyresgäst



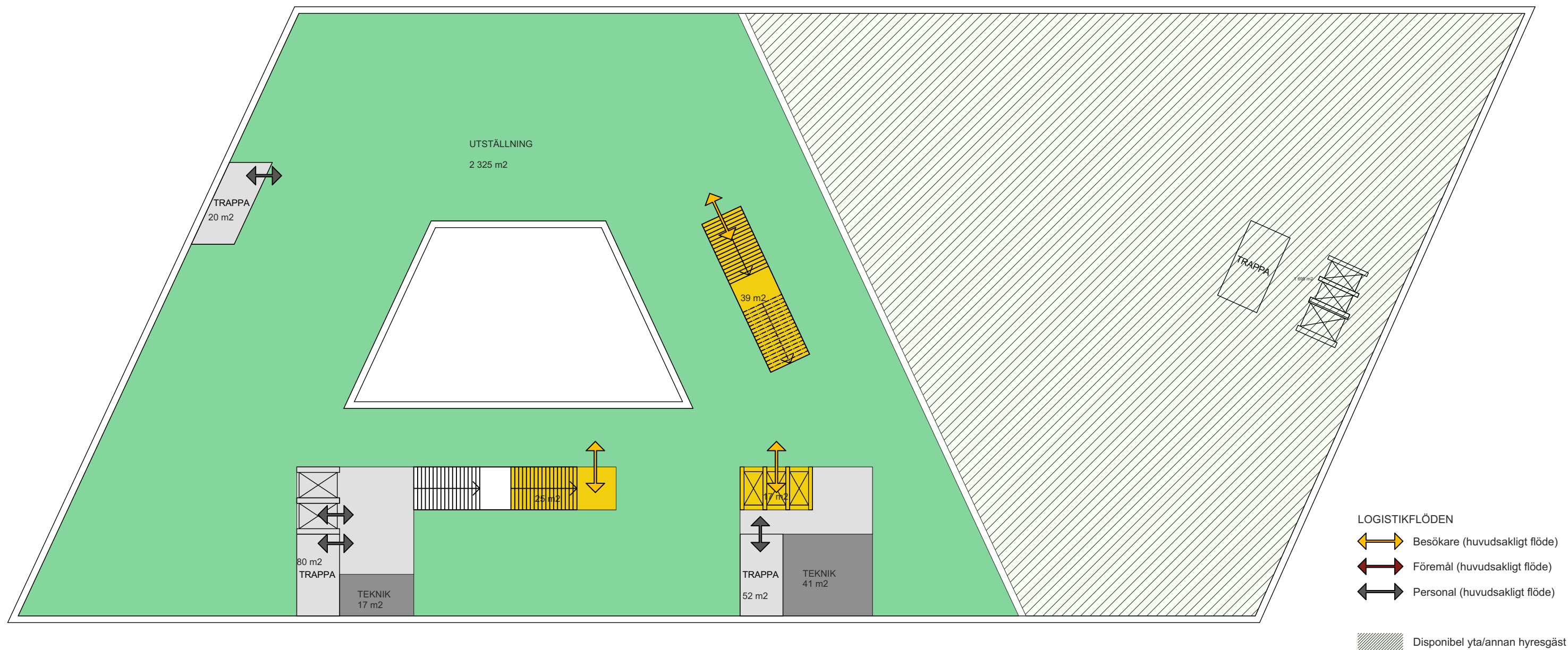
- YTOR
- A Entré, Butik och Service
 - B Konferensavdelning
 - C Pedagogisk Verksamhet
 - D Restaurang och Kök
 - F Utställning
 - G Bibliotek
 - H Kontorsmiljö
 - I Utställningsproduktion
 - J Verkstäder
 - K Övriga personalytor
 - L Förråd
 - M Fastighetsteknik mm.
 - N Godsmottagning Övrigt
 - O Interna lokaler Arkiv
 - P Forskningshub
 - Q Magasin
 - R Konserveringsateljéer mm.
 - S Intern kommunikation
- LOGISTIKFLÖDEN
- ↔ Besökare (huvudsakligt flöde)
 - ↔ Föremål (huvudsakligt flöde)
 - ↔ Personal (huvudsakligt flöde)
- ▨ Disponibel yta/annan hyresgäst

PLAN 1 (NEDRE KÄLLARE)

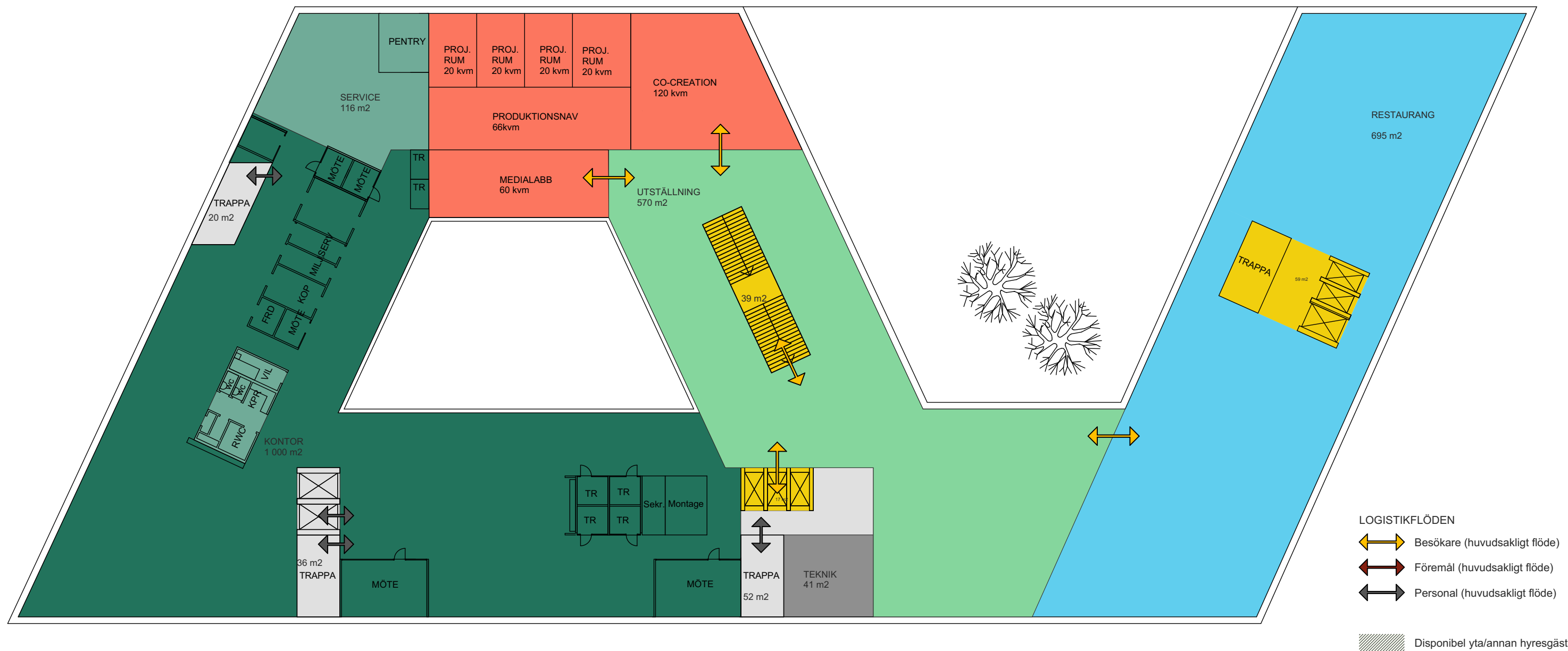


- LOGISTIKFLÖDEN
- Besökare (huvudsakligt flöde)
 - Föremål (huvudsakligt flöde)
 - Personal (huvudsakligt flöde)
 - Disponibel yta/annan hyresgäst

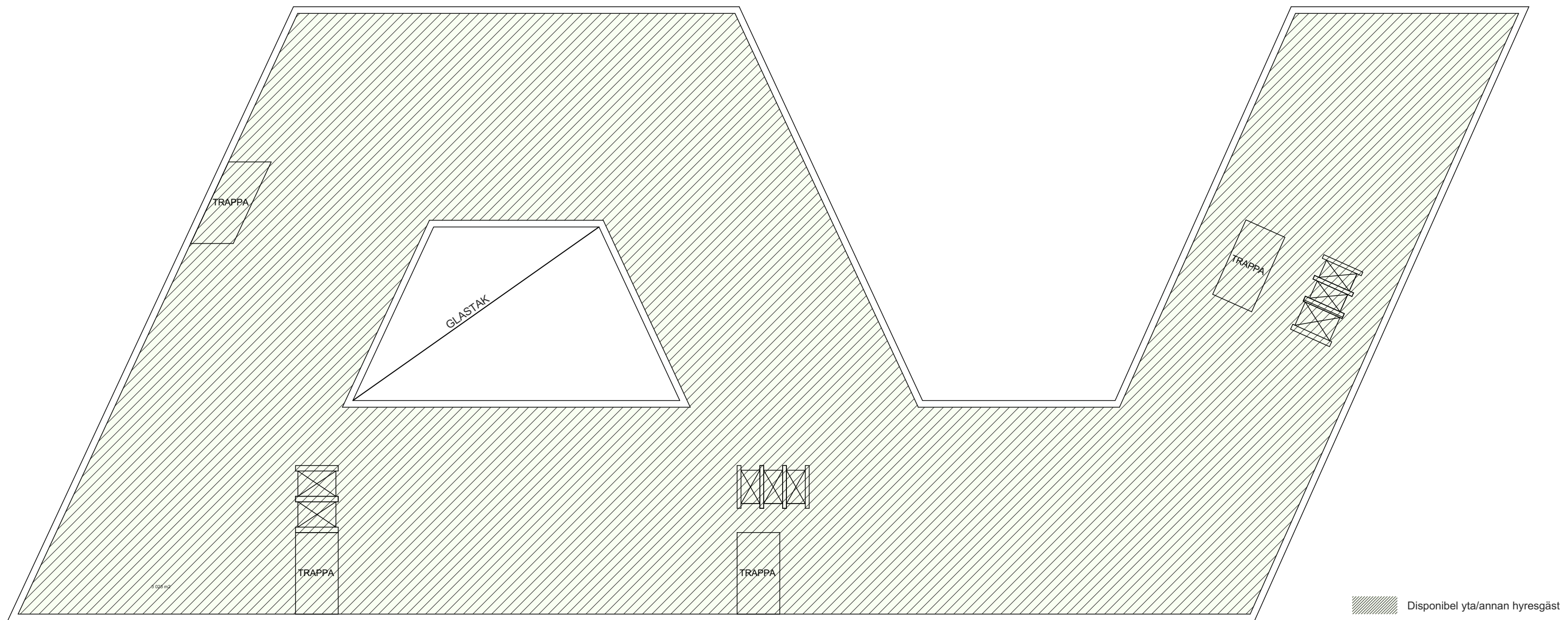
PLAN 4



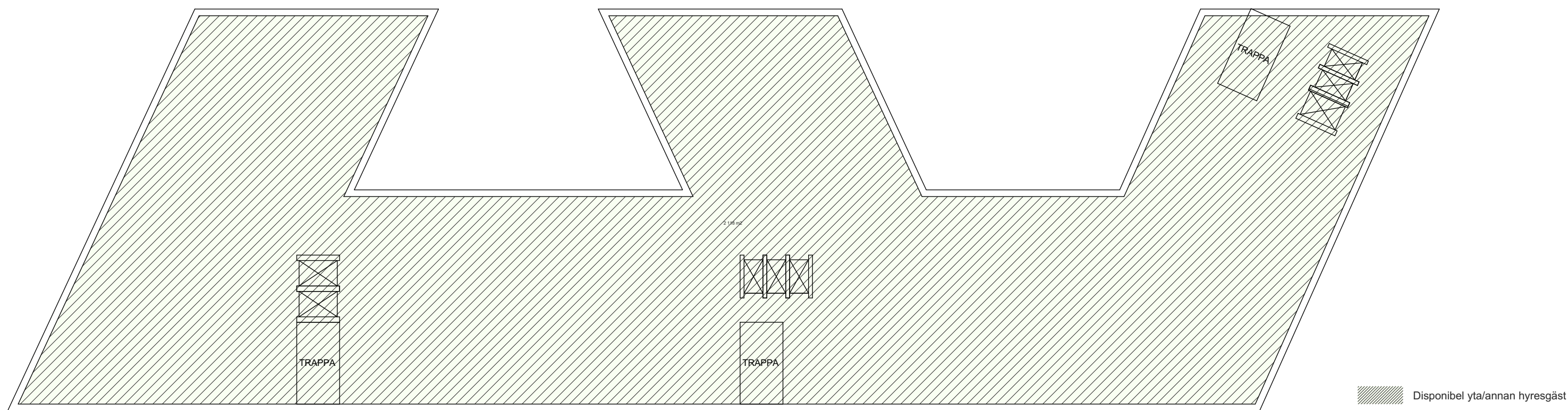
PLAN 5



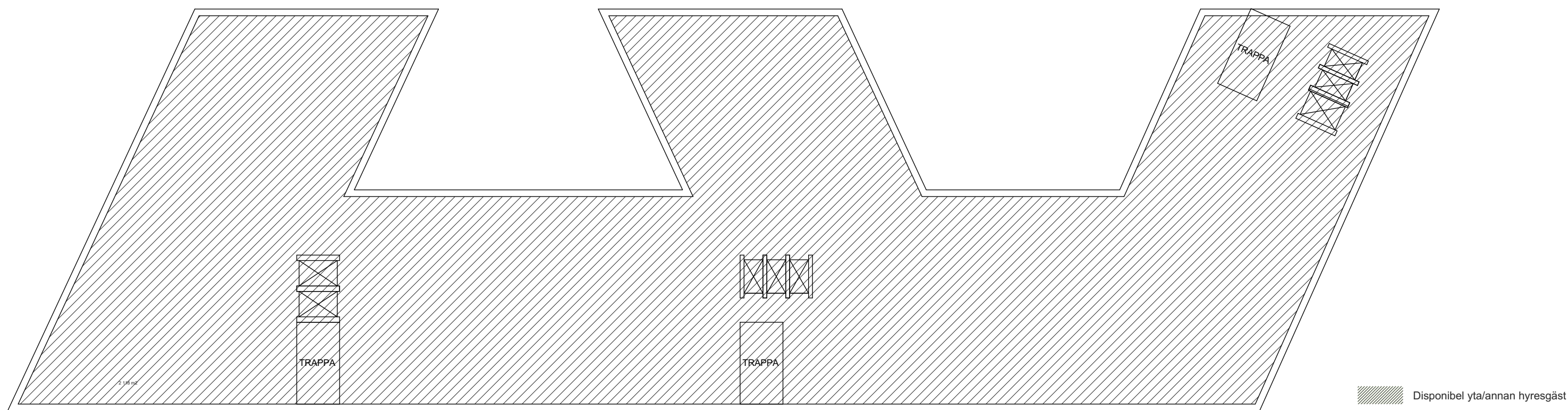
PLAN 6



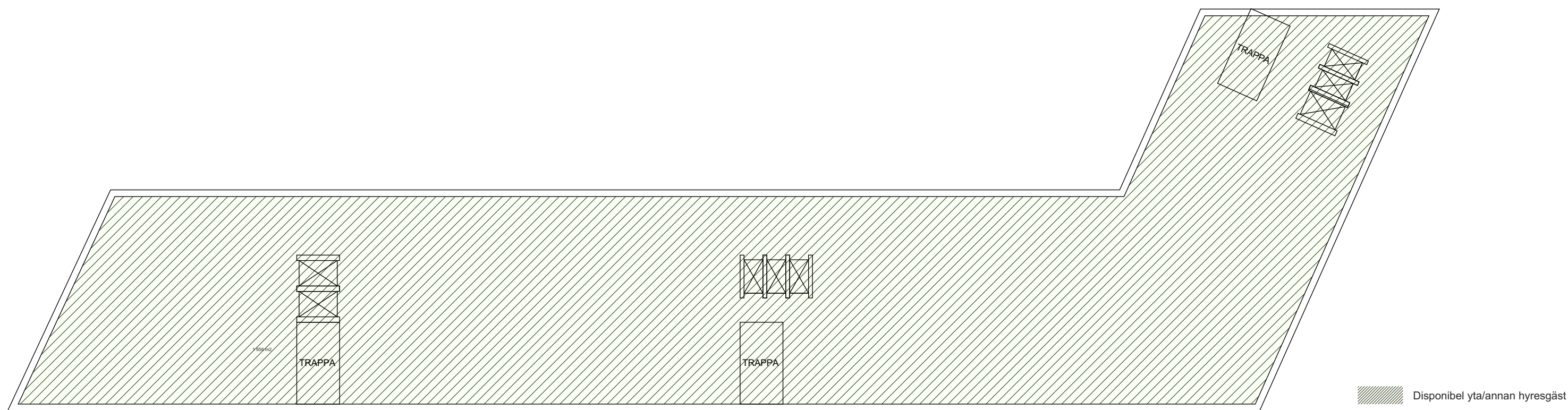
PLAN 7



PLAN 8

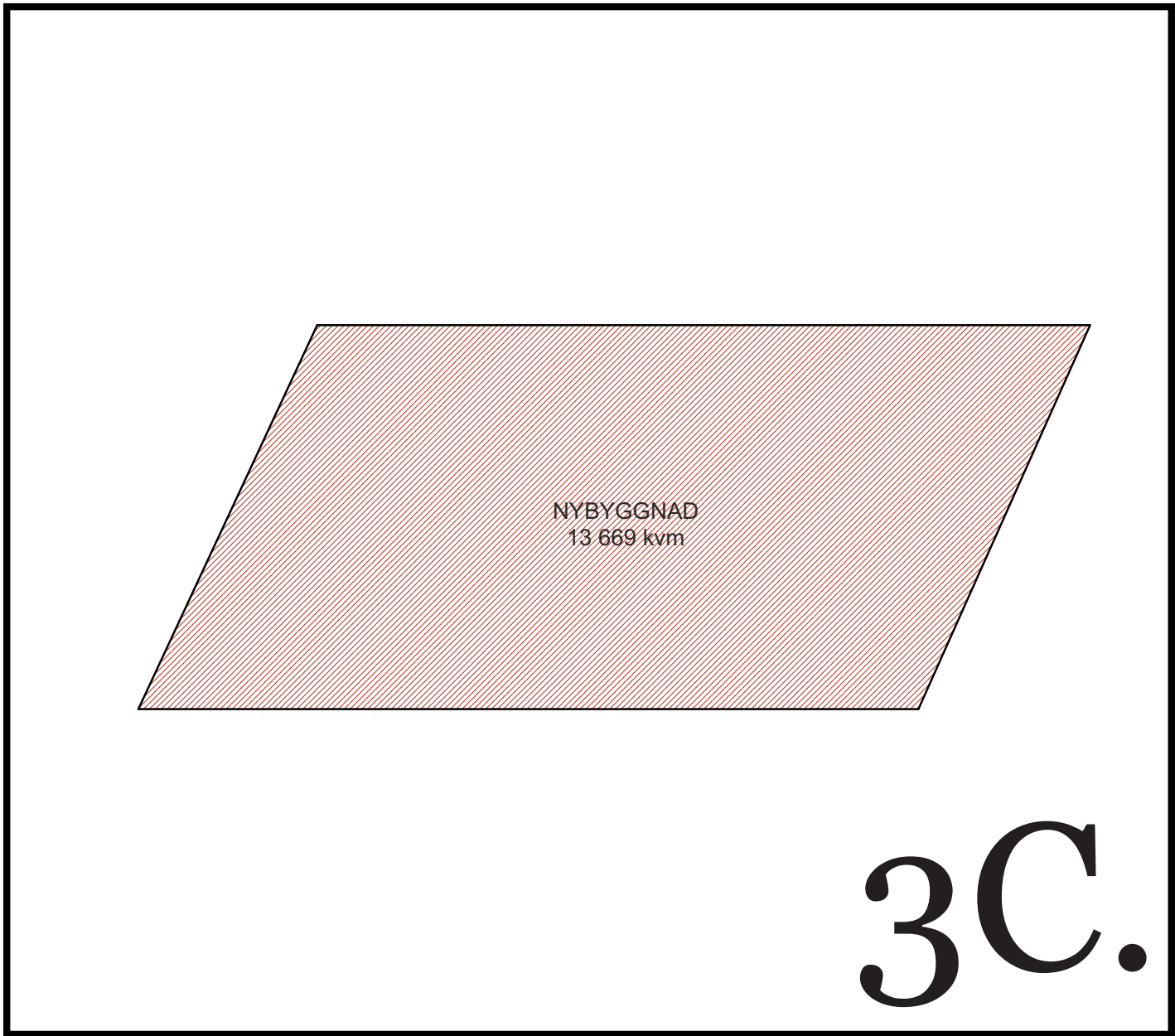
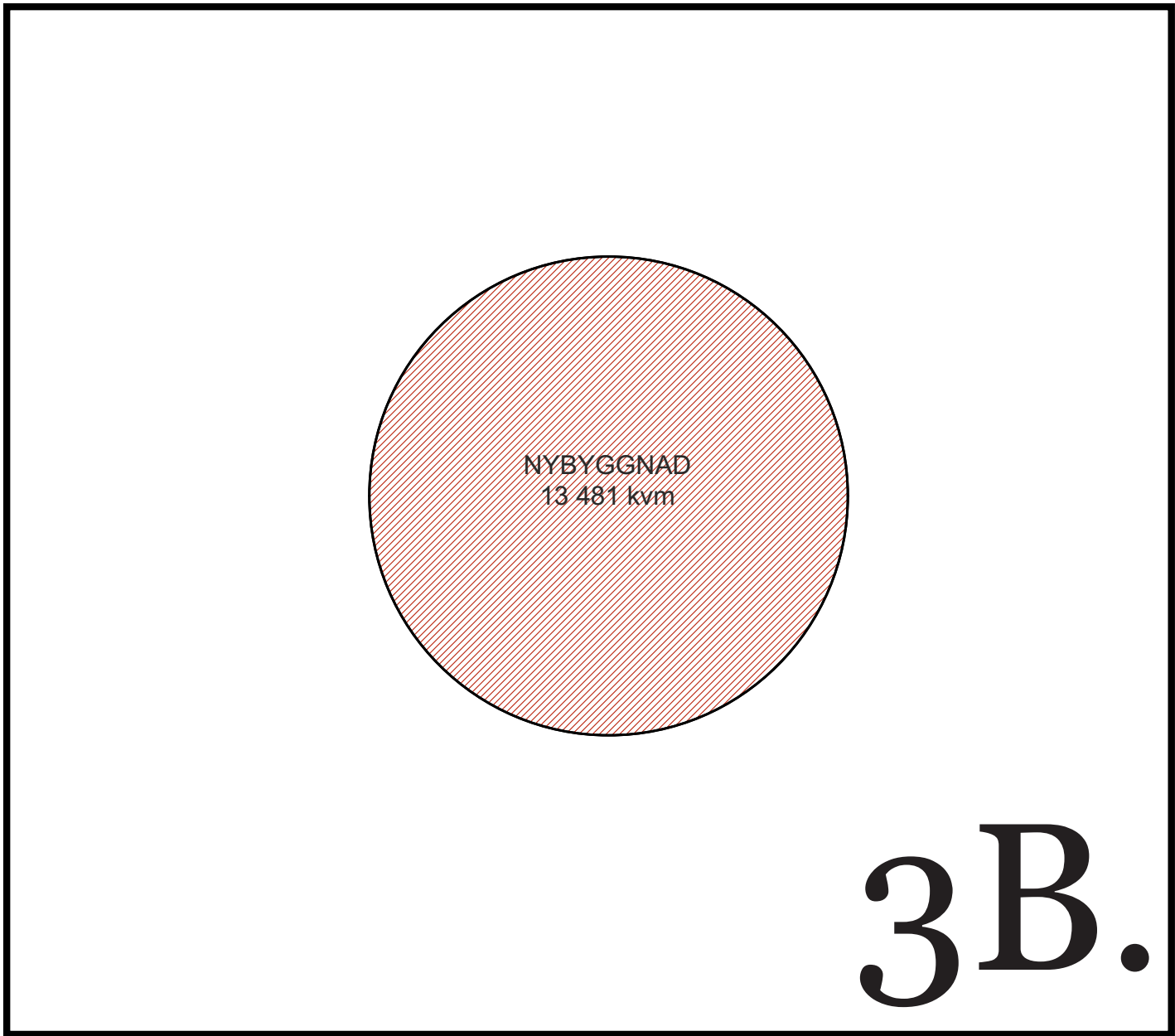
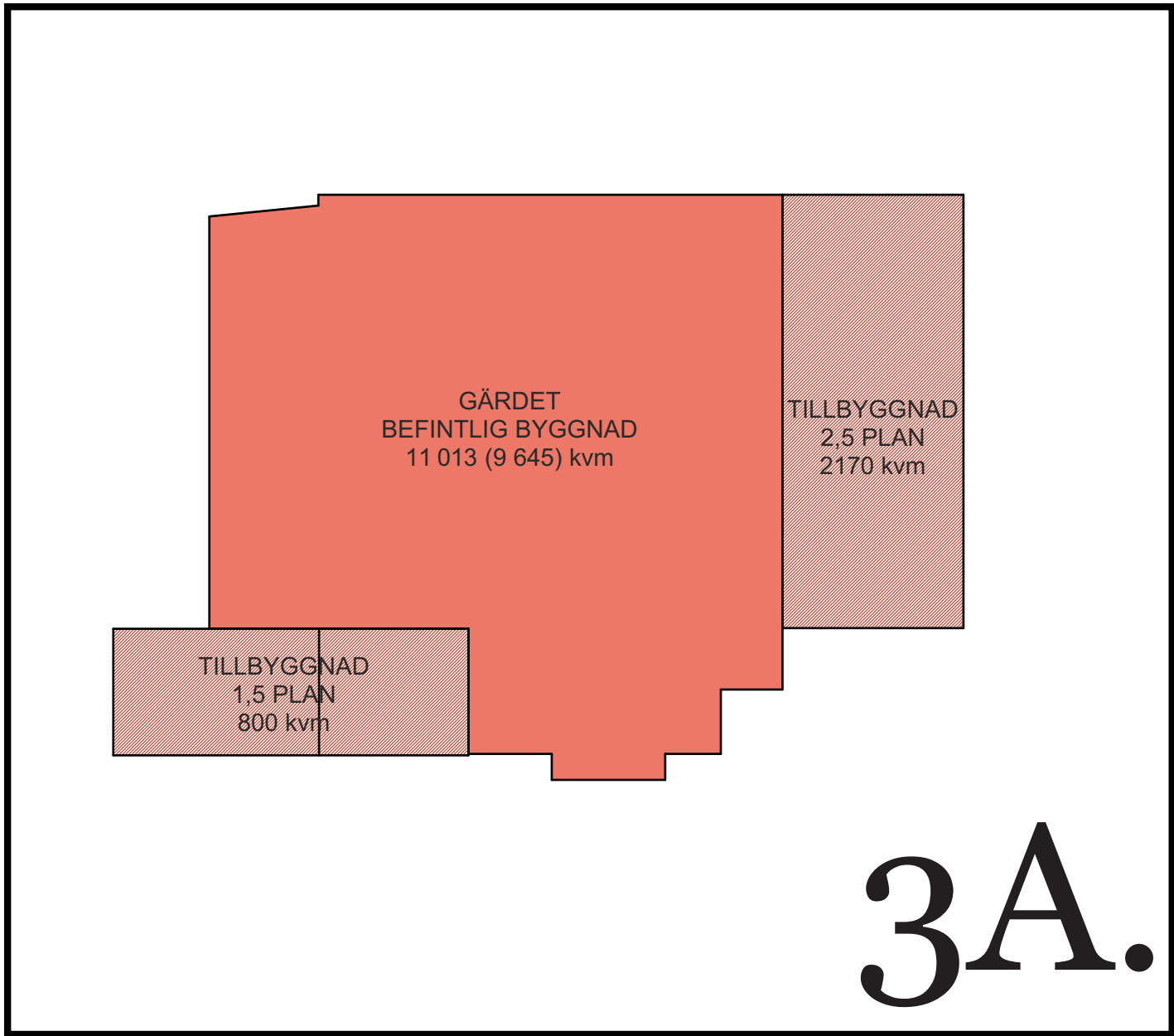
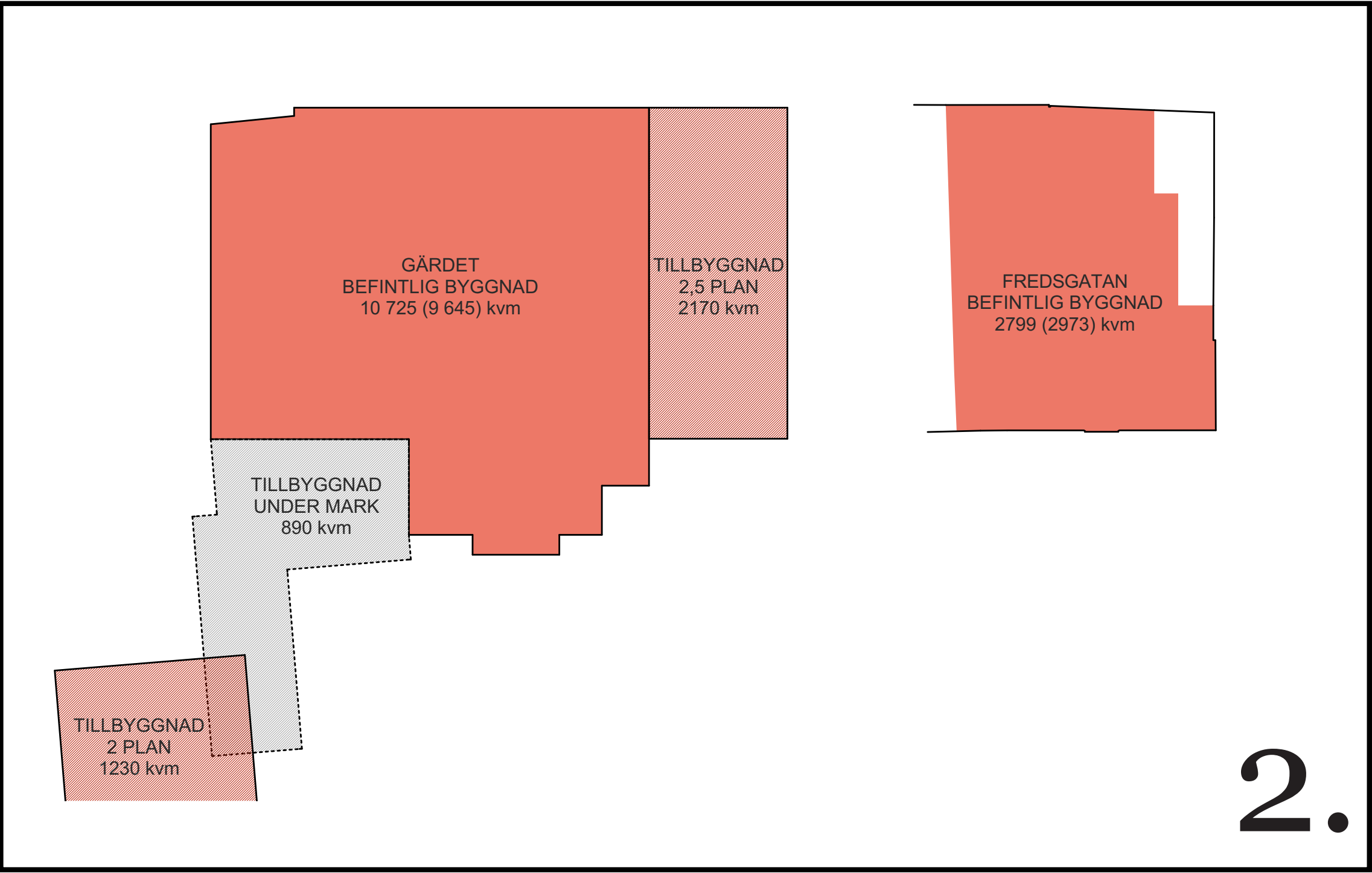
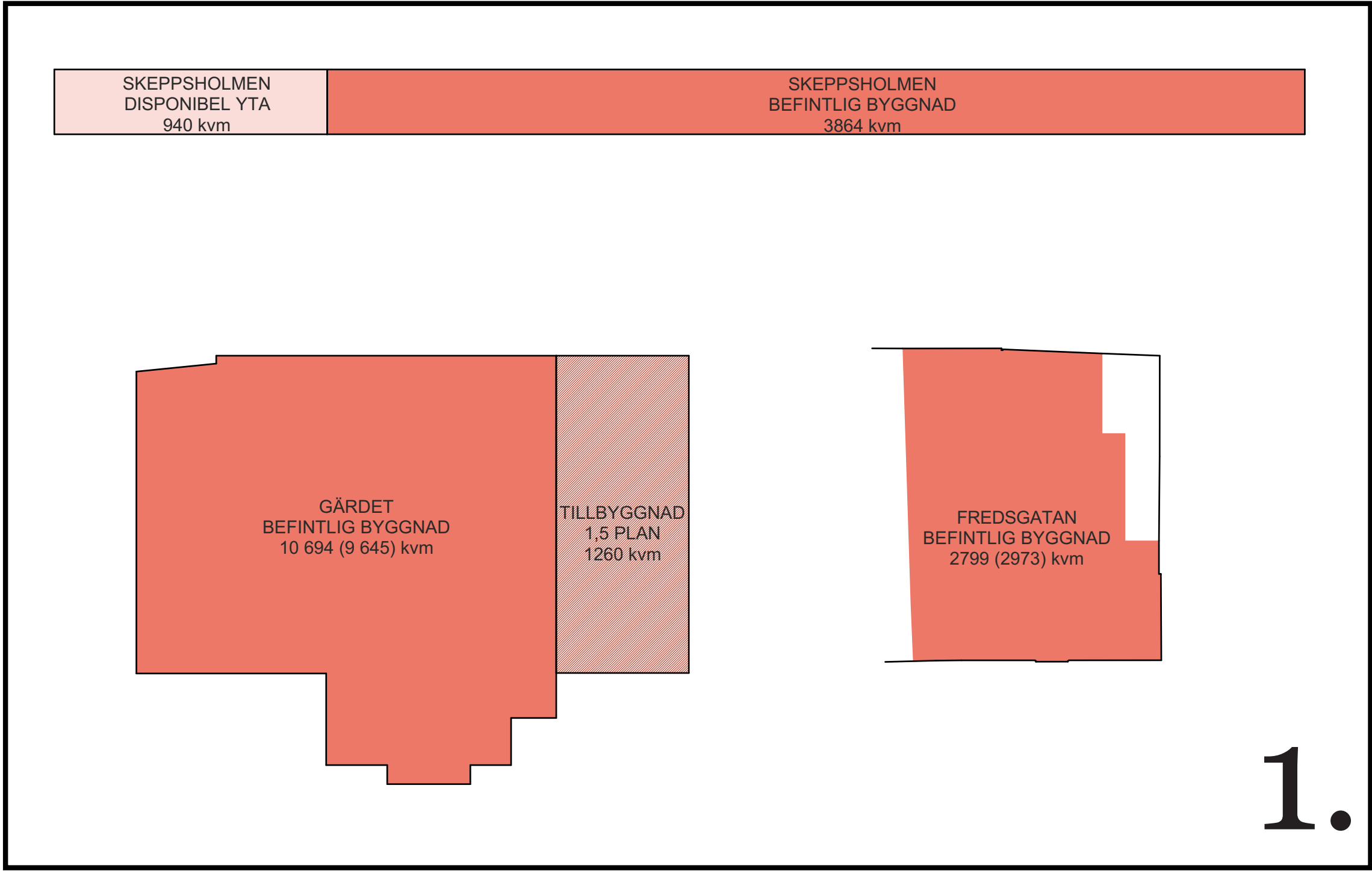


PLAN 9



PLAN 10

Sammanställning provtryckningar uppdelade enligt verksamhetsscenarier





Bilaga 4 - Flyttanalys

Statens museer för världskulturs långsiktiga lokalförsörjning

– en fördjupad förstudie av olika handlingsalternativ

Diarienummer: 134/2021-1.3

Innehållsförteckning

1	Flyttanalys.....	2
1.1	Inledning.....	2
1.2	Flytt av museiföremål - kvalitetsribba och flyttprocess.....	2
1.3	Förprojektering.....	2
1.4	Säkra föremålssamlingarnas spårbarhet.....	6
1.5	Nedpackning av föremålssamlingar	27
1.6	Interimsförvaring av föremålssamlingar.....	34
1.7	Transport av föremålssamlingar.....	37
1.8	Uppackning och uppordning av föremålssamlingar	47
1.9	Flytt av arkiv	48
1.10	Flytt av bibliotek	50
1.11	Flytt av bildarkiv	52
1.12	Resursbehov kopplat till flyttar per handlingsalternativ.....	56

1 Flyttanalys

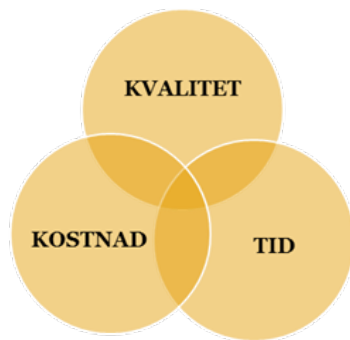
1.1 Inledning

I denna bilaga till den fördjupade förstudien beskrivs övergripande de olika stegen i en flyttprocess rörande museiföremål. Dessutom redogörs för övergripande estimat för flyttar av föremål i de olika handlingsalternativ som styrgruppen valt att ta vidare för analys i arbetet. Flytt av arkiv, bibliotek och bildarkiv har andra krav och redovisas sist i bilagan.

Estimaten bygger på övergripande uppskattningar, erfarenheter från tidigare föremålsflyttar inom myndigheten samt inhämtade uppgifter från andra museer i och utanför landet.

1.2 Flytt av museiföremål - kvalitetsribba och flyttprocess

Kvalitetskraven på utförandet (här benämnt kvalitetsribba) bör alltid vara en styrande parameter för både tids- och budgetramar när det gäller flytt av föremålssamlingar. Man behöver också ta hänsyn till om extra personella resurser och nödvändiga lokalmässiga resurser



finns tillgängliga. I tillägg behöver man ta ställning till vilken påverkan på övrig verksamhet man är villig att acceptera under en flyttprocess och om verksamheten klarar den kostnadspuckel som en snävt satt tidsram skulle innebära.

Kvalitetsribban nedan är satt efter gällande lagar och standarder och innebär att flytt av föremålssamlingar behöver genomföras på ett sådant sätt att:

1. spårbarheten för transporterade objekt är säkerställd
2. hanteringsskador på föremål förhindras
3. klimatrelaterade skador förhindras
4. samlingens säkerhet är god under hela flytten
5. medarbetarnas fysiska och psykosociala arbetsmiljö är god under hela processen.

Själva flyttprocessen av museiföremål är uppdelad i fem steg, som blir till sex steg om det krävs att föremålen interimsförvaras inom en befintlig byggnad eller i externa lokaler. Processen ser ut enligt följande:



Nedan följer en beskrivning av respektive steg i processen samt övergripande estimat av resursbehov behäftade med betydande osäkerhet i detta förstudieskede.

1.3 Förprojektering

1.3.1 Definition

Det första steget i en flytt av föremålssamlingar är genomförandet av förprojekteringar. Det är först efter detta steg som ett flytt- eller evakueringsprojekt kan tids- och resurssättas mer exakt.

En förprojektering innebär en kartläggning av de resursbehov som relateras till packning så som personal, emballage, volym och så vidare. Även risker associerade med hanteringen av hälsovådliga eller stöldbegärliga objekt identifieras. Under förprojektering kartläggs också behovet av märkning av föremål. Utifrån dessa underlag kan sedan realistiska kostnader, tidsramar, antal transporter, med mera beräknas och projektplan göras upp.

1.3.2 Föremålskategorier att använda sig av vid förprojekteringar

Syftet med förprojekteringen är att skapa ett underlag som ger en representativ bild av kostnader och resursåtgång varför det är nödvändigt att bryta ner magasin och utställningar i delar som utreds separat.

Nedan följer exempel på föremålskategorier som Världskulturmuseernas samlingar kan delas upp i. Uppdelningen av föremålen i kategorier görs med anledning av att de kräver olika handhavande, resurser samt genererar olika volym vid packning. Kategorierna har även legat till grund för estimering av resursåtgång för förprojekteringar.

- | | | |
|-------------------------|-----------------------------|--|
| - keramik | - målningar (duk och pannå) | - långa föremål |
| - glas | - ben och horn | - massmaterial (exempelvis skärvor) |
| - arkeologisk metall | - bast och kalabass | - ej uppackat material |
| - metall | - päls och fjäder | - packkategori >1h (föremål som tar mer än en timme att packa) |
| - trä | - läder och skinn | - övrigt |
| - textil | - skulptur (och sarkofager) | |
| - plast | - möbler | |
| - lack | - båtar | |
| - papper | | |
| - osteologiskt material | | |

1.3.3 Grundläggande och fördjupad förprojektering

Om ett magasin ska evakueras och föremålen interimförvaras inom samma byggnad, räcker det med en *grundläggande förprojektering*. Detta innebär att viss provpackning görs, men då inga transporter går ut ur huset ställs det lägre krav på packningen.

Om föremålen ska lämna byggnaden fordras dock en *fördjupad förprojektering*. Orsaken till är ökade risker associerade med transport från en byggnad till en annan, vilket ställer högre krav på bland annat packning och säkerhet. Förprojekteringarna/provpackningarna skall betraktas som ett första steg i en flyttprocess och avräknas således från helheten vid beräkningarna.

1.3.4 Resursbehov förprojekteringar

1.3.4.1 Drivare för resursbehov

Det finns stora fördelar med väl genomförda förprojekteringar. De ger, förutom nödvändiga underlag för tidsplaner och budgetering av resurser, ökad kunskap om de olika föremålskategorierna och större förståelse för hur en eventuell evakuering skulle kunna gå till.

Enligt redogörelsen i delkapitlen ovan drivs resursbehovet relaterat förprojekteringar upp av följande komponenter:

- Ju fler magasin och utställningar som ska evakueras, desto fler förprojekteringar behöver genomföras.
- Samlingar som misstänks vara hälsovådliga kräver större kunskap, andra arbetsmetoder och skyddsåtgärder.

- Om föremålen är av känsligt material eller om de är mycket stora och tunga kräver detta särskild hantering.
- Om föremålen ska lämna byggnaden för det med sig fördjupade förprojekteringar eftersom säkerhet, packning och logistik ser annorlunda ut.

Nedan följer några grova uppskattningar rörande resursbehoven gällande förprojekteringar relaterade till de olika handlingsalternativen i den fördjupade förstudien.

För grundläggande förprojektering för en kategori behövs minst:

- 1 projektledare 5 procent i fem månader (25 procent i 1 månad)
- 1 person med antikvarisk kompetens 5 procent i fyra månader (20 procent i 1 månad)
- 1 konservator 5 procent i fyra månader (20 procent i 1 månad)

För fördjupad förprojektering för en kategori behövs minst:

- 1 projektledare 5 procent i sju månader (35 procent i 1 månad)
- 1 person med antikvarisk kompetens 5 procent i sex månader (30 procent i 1 månad)
- 1 konservator 5 procent i sex månader (30 procent i 1 månad)

Nedan presenteras uppställningar av estimat på antal förprojekteringar per typ (grundläggande eller fördjupad) samt estimat på resursbehov per handlingsalternativ.

Tabell: Resursbehov förprojekteringar per handlingsalternativ**Inkl 20 procent påslag i säkerhetsmarginal**

Handlingsalternativ	Estimat på antal föremålskategorier som kräver grundläggande förprojekteringar	Estimat på antal föremålskategorier som kräver fördjupade förprojekteringar	Totalt estimerat antal årsverken	Total estimerad kostnad (SEK) avrundad till närmaste 1000-tal
Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)	0	0	-	-
Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav	25	7	1,5	834 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)	8	39	2,7	1 539 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)	3	55	3,5	1 974 000
Allt på en plats (Gärdet)	0	61	3,7	2 111 000
Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)	0	64	3,9	2 215 000
Allt på en plats (Slakthusområdet)	0	64	3,9	2 215 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)	3	54	3,4	1 940 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)	3	54	3,4	1 940 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)	3	54	3,4	1 940 000

1.3.5 Projektplanering

Projektplanering (eller projektering) är steget mellan förprojektering och själva projektet (flytt, evakuering etc.). Detta resursbehov beräknas inte inom ramen för den fördjupade förstudien.

De olika handlingsalternativen i den fördjupade förstudien kommer att resultera i olika omfattande projektplaneringar. Resurser samt bemanning för en projektplanering tas fram först när val av alternativ har gjorts.

Projektplaneringen bör ses som två faser.

1. I den första fasen formuleras mål gällande ekonomi, tider, kvalitet och resurser. En väl genomförd förprojektering är nödvändig för att kunna göra detta. Viktiga funktioner och samarbetspartners identifieras, liksom och behov av upphandlingar
2. I den andra fasen omsätts detta till en konkret projektplan, som sedan styr hela projektet. Det är därför viktigt att denna är detaljerad, realistisk och förankrad i verksamheten. Projektplanen ska lösa praktiska och logistiska problem, visualisera konkreta processer och bemanning. Till projektplanen bör även nödvändiga bilagor (utlåtanden, utredningar, detaljerad budget, kalkyler och så vidare) bifogas.

Projektplanen måste kunna revideras om förutsättningarna förändras. Den ska dock ge en realistisk bild av den faktiska kostnaden.

1.3.6 Flytt av depositioner

I det föremålsbestånd myndigheten förvaltar, ingår en betydande mängd deponerade föremål med annan juridisk ägare. Innan en flytt av deponerade föremål genomförs, måste godkännande inhämtas från de juridiska ägarna.

I de fall där en juridisk ägare begär tillbaka en deposition, kan merkostnader i form av ärendehantering, nedpackning och transport tillkomma. I de fall depositionsägaren godkänner förändringarna, blir det inga merkostnader utöver personalkostnad i form av tid för utredning.

1.4 Säkra föremålssamlingarnas spårbarhet

1.4.1 Definition av och krav på ett föremåls spårbarhet

Riksrevisionen genomförde under 2018 en särskild granskning av säkerheten i de statliga centralmuseernas samlingsförvaltning, vilken presenterats i rapporten RR 2019:5, *Bevara samlingarna – säkerhetsarbetet i de statliga centralmuseernas samlingsförvaltning*. För att minska risk för stöld och förlust fokuserar utredningen särskilt på frågan om föremålens spårbarhet. God spårbarhet uppnås genom att hela samlingen är inventerad, registrerad, fotograferad samt placerad. Spårbarhet ska även vara god för objekt som myndigheten inte äger men har förvaltningsansvar över. Exempel på detta är depositioner och inlån.

Kort sammanfattat innebär en miniminivå på spårbarhet uppfyllandet av tre kriterier. Det ska finnas systematiserad kunskap om föremålen rörande:

1. vad det är (sakord)
2. hur det ser ut (fotografi)
3. var det finns (placeringskod).

Spårbarhet omfattar inte information om kontext, användning, kulturhistoriskt och vetenskapligt värde utan syftar enbart till att möjliggöra förvaltning av samlingarna. Den grundläggande förvaltningen är i sin tur nödvändig för att kunna vårda, vetenskapligt bearbeta och utveckla samlingarna.

Spårbarhet är en grundläggande del av en god och ansvarsfull samlingsförvaltning. Museisektorns standarder och riktlinjer är eniga om vikten av korrekt data kopplat till identifikation och placering. International council of museums, ICOM, och Spectrum (standard för samlingsförvaltning) inkluderar utöver detta även säkerställande av kontextuell information och annan dokumentation. Detta bör ingå i Världskulturmuseernas mer övergripande förvaltningsansvar och kan ses som en dimension ovanför den grundläggande spårbarheten.

Riksrevisionen har inget eget detaljerat regelverk med riktlinjer rörande spårbarheten på de statliga museerna. Deras påtalan om bristande spårbarhet och önskan om åtgärd grundar sig i rollen som tillsynsmyndighet. Det åligger Världskulturmuseerna, liksom andra museimyndigheter, att analysera risker och vidta adekvata åtgärder, samt agera utifrån sektorns professionella normer och standarder, för att säkerställa att samlingar som ägs och förvaltas av staten inte förstörs eller förskingras.

Kraven på föremålssamlingarnas spårbarhet innebär att det ska finnas en säker länk mellan objekt och register/register och objekt. Vid Världskulturmuseerna används föremålsdatabasen Carlotta som register. För att säkra statlig egendom och uppfylla myndighetsuppdraget åligger det Världskulturmuseerna att arbeta för att förebygga och åtgärda brister kopplade till spårbarhet.

1. Samtliga föremål som Världskulturmuseerna förvaltar ska uppfylla miniminivå på spårbarhet - sakord, fotografi och placeringskod. Det är också eftersträvarsvärt med fysisk märkning på objekten då detta är det säkraste sättet att identifiera ett föremål.
2. Behöver föremål flyttas till en extern byggnad, interimsförvaras eller samlokaliseras med andra föremålssamlingar är det ur ett spårbarhets- och säkerhetsperspektiv nödvändigt med ett representativt fotografi utifrån den förhöjda risken för stöld samt förlorande av identitet.

Enligt redogörelsen ovan för kraven på samlingarnas spårbarhet har nedanstående schematiska sammanställning tagits fram.

Spårbarhetskomponent	Krav för att ha eller flytta föremål inom samma byggnad - Minimikrav av spårbarhet enligt Riksrevisionens rekommendationer	Krav för att flytta föremål mellan olika byggnader samt om olika museisamlingar ska samlokaliseras i samma magasin
1. Bild (status A) Status A = Åtminstone en bild. Bilden kan vara av äldre datum, ev svartvit och inskannad (ej representativ).	Ja	Nej
1. Bild (status B) Status B = Åtminstone en bild. Bilden ska vara aktuell och i färg (representativ).	Nej	Ja
2. Placering (inkl. utställda/utlånade/avförda)	Ja	Ja
3. Sakord	Ja	Ja
4. Märkning	Nej	Ja
5. Beskrivning	Nej	Nej

1.4.2 Spårbarhetsprojekt hösten 2019

Under perioden 2019-09-09 till 2019-12-31 genomförde myndigheten ett projekt för att stärka spårbarheten i samlingarna. I Stockholm omfattade spårbarhetsprojektet två museiassistenter och en fotograf, vilka uteslutande arbetade med spårbarhet på den enklaste och mest grundläggande nivån:

1. sakord
2. fotografi och
3. placeringskod

Inga åtgärder rörande till exempel märkning eller övrig dokumentation (till exempel material, ursprung, etc.) gjordes. Inga föremål som haft bild sedan tidigare (även icke representativa bilder) fotograferades. Projektet fokuserade inte på nyregistrering.

Tack vare projektet har nya nyckeltal rörande placering, sakord och fotografi kunnat tas fram.

1.4.3 Spårbarhetsstatus 2019-12-31

För att beskriva föremålssamlingarnas spårbarhetsstatus redovisar Världskulturmuseerna regelbundet den digitaliseringsgrad samlingsbeståndet har.

Översikt – digitaliseringsgrad föremålssamlingarna (samlingsbeståndet) vid Stockholmsmuseerna 2019-12-31

	Antal fysiska objekt i samlingarna (objekt + delobjekt) med status enligt nedan 20191231					Antal fysiska objekt i samlingarna (objekt + delobjekt) som <u>saknar</u> status enligt nedan 20191231				
	EM	ÖM	MM	TOTALT STHLM	Andel av totalt antal	EM	ÖM	MM	TOTALT STHLM	Andel av totalt antal
Antaget totalt antal (100%)	228 716	99 986	49 837	378 539	100%	228 716	99 986	49 837	378 539	100%
Totalt registrerade i Carlotta	204 227	80 335	43 389	327 951	87%	24 489	19 651	6 448	50 588	13%
Spårbarhetskomponent										
1. Bild (status A) Status A = Åtminstone en bild. Bilden kan vara av äldre datum, ev svartvit och inskannad (ej representativ).	87 417	26 835	26 189	140 441	37%	141 299	73 151	23 648	238 098	63%
1. Bild (status B) Status B = Åtminstone en bild. Bilden ska vara aktuell och i färg (representativ).	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras
2. Placering (inkl. utställda/utlånade/avförda)	149 802	64 583	42 564	256 949	68%	78 914	35 403	7 273	121 590	32%
3. Sakord	175 928	60 603	42 746	279 277	74%	52 788	39 383	7 091	99 262	26%
4. Märkning	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras
5. Beskrivning	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras	Kan ej estimeras

*Talen ovan omfattar föremålssamlingarna vid Stockholmsmuseerna. Talen inkluderar inte alla okända, oregistrerade föremål som tillsammans utgör ett mörkertal inom Världskulturmuseernas totala mängd föremål.

1.4.4 Redovisat samlingsbestånd och föremålsbestånd

De redovisade estimaten av digitaliseringsgraden ovan är baserade på det så kallade *redovisade samlingsbeståndet*. Det *redovisade samlingsbeståndet* motsvarar dock inte det faktiska antal föremål som museerna har i sina magasin och utställningar. I det *redovisade samlingsbestånd* inkluderas exempelvis inte så kallat massmaterial, ej färdigställda donationer, oregistrerade depositioner med mera. Med andra ord är 100 procent av *samlingsbeståndet* inte 100 procent av de verkliga antalen föremål. Mellanskillnaden benämns som *mörkertal*.

Samlingsbestånd = ett uppskattat antal föremål utifrån liggare, katalog och databas

Föremålsbestånd = Det faktiska antalet föremål som finns i museibyggnaden (som inte nödvändigtvis är accederade eller önskas accederas)

Föremålsbestånd – Samlingsbestånd = *Mörkertal*

För att fånga detta mörkertal har myndigheten vid redovisning av samlingsbeståndet systematiskt i bland annat årsredovisningar utgått från en felmarginal på tio procent. Som redovisas nedan, är dock mörkertalet högre.

1.4.5 Samlingarnas mörkertal

I dagsläget besitter myndigheten ett stort bestånd föremål och massmaterial som aldrig inkluderats i samlingsbeståndet. Detta mörkertal gömmer sig i magasinen och har ingen spårbarhet alls. Men i likhet med de registrerade samlingarna har myndigheten ett förvaltningsansvar även för dessa föremål, vilket innebär krav på spårbarhet (sakord, bild och placering).

Precis som övriga samlingar innefattar mörkertalet olika föremålskategorier; mänskliga kvarlevor, djurben, tavlor, keramik, skärvor, mynt, med mera. En del är nerpackat, annat står på hylla. Mörkertalet är särskilt komplext på Etnografiska museet (EM) och särskilt stort (procentuellt) på Medelhavsmuseet (MM).

Den information som funnits om föremålen har gått förlorad bland annat på grund av tidigare arbetsmetoder, där information om samlingarna varit knuten till specifika personer som när de lämnat myndigheten/museerna inte fört över information i register eller databas. Ibland har information gått förlorad på grund av flyttar av olika slag. För att komma till rätta med mörkertalet och för att säkerställa föremålets identitet, förvärvsstatus och juridisk ägare kan det krävas förhållandevis djupgående och tidskrävande utredningar.

1.4.5.1 Mörkertalet på Etnografiska museet (EM)

Mörkertalet på EM är enligt bedömning stort men inga tillförlitliga estimat går att ta fram i dagsläget. Det skulle krävas en helt egen och fristående utredning. Det enda underlag som i dagsläget finns tillgängligt är äldre estimat.

2017 gjordes en magasinsanställning av dåvarande konservator. I samband med denna gjordes ett antagande att EM:s föremålsbestånd kan omfatta 300 000 föremål. I brist på mer tillförlitligt estimat utgår den fördjupade förstudien från dessa uppgifter.

Det som tidigare har presenteras som 100 procent samlingsbestånd för EM är cirka 220 000 föremål. Skillnaden mellan det estimerade föremålsbeståndet och samlingsbeståndet blir ett estimat på mörkertalet, det vill säga cirka 80 000 föremål.

I den fördjupade förstudien används ett estimat för samlingsbeståndet på cirka 228 700 föremål. Om ett antagande görs att det estimerade mörkertalet fortsatt ligger på 80 000

föremål innebär att det nya estimerade föremålsbeståndet på EM landar på cirka 308 700 föremål.

Samlingsavdelningen bedömer att ca 25 procent av EM:s samling förvaras vid Svensk Museitjänsts (SMT:s) lokaler i Tumba. Resterande skulle då förvaras på Gärdet, vilket även inkluderar Båthuset. Utgår man ifrån den fördelningen, innebär det att mörkertalet vid SMT i Tumba består av cirka 14 400 föremål och på Gärdet cirka 65 600 föremål.

1.4.5.2 Mörkertalet på Östasiatiska museet (ÖM)

På ÖM estimeras antal föremål i samlingsbeståndet till cirka 100 000 föremål.

I magasinerna på ÖM på Skeppsholmen finns minst cirka 6 500 enskilda objekt som inte ingår i det uppskattade samlingsbeståndet och som är att beteckna som mörkertal. Talen baseras på en inventering genomförd 2019 som är en del av myndighetens arbete med så kallade identitetslösa föremål.¹

I externa magasin, Svensk Museitjänstlokaler i Tumba, finns ytterligare material bestående av keramik, djurben, mollusker, med mera. Mängden uppskattas till cirka 70 000 enskilda objekt, varav endast 25 000 är registrerade. Resterande cirka 45 000 oregistrerade föremål är att beteckna som mörkertal.

Vid ÖM är det alltså minst cirka 51 500 enskilda objekt som är att beteckna som mörkertal.

Att realistiskt estimeras mörkertal kräver fördjupade utredningar.

1.4.5.3 Mörkertalet på Medelhavsmuseet (MM)

I den fördjupade förstudien används ett estimat vad gäller MM:s samlingsbestånd på cirka 49 800 föremål. På MM finns dock ett mycket omfattande massmaterial som inte är registrerat. I dagsläget kan inte mörkertalet på MM uppskattas i antal enskilda objekt, men det skulle sannolikt innebära minst en fördubbling av antalet registrerade poster.

I MM:s magasin finns bland annat 10 000 ej registrerade mikroliter, 115 flyttkartonger med oregistrerad keramik från känd grävning och stora mängder osteologiskt material. Stora delar av materialet kan sannolikt grupperas och registreras på en mer övergripande nivå.

För att uppskatta resursåtgång bör man utgå ifrån att det rör sig om minst 14 000 poster att nyregistrera i databasen, även om man då grupperat skärvor fragment med mera inför en flytt.

1.4.5.4 Mörkertalet vid Stockholmsmuseerna - summerat

Med utgångspunkt i redogörelsen ovan är det sannolikt att storleken på mörkertalet (skillnaden mellan det registrerade samlingsbeståndet och de faktiska antalen föremål, det så kallade föremålsbeståndet) vid Stockholmsmuseerna är i storleksordningen:

- EM: Cirka 80 000 (föremål)
- ÖM: Cirka 51 500 (föremål)
- MM: Cirka 14 000 (poster)

Totalt utgör det estimerade mörkertalet cirka 145 500 föremål/poster.

¹ Föremål som förlorat uppgifter om sin proveniens och kontext. I de flesta fall har föremålet ett inventarienummer / accessionsnummer men har tappat sin koppling till det. Att märkningen på föremålet har försvunnit är den vanligaste orsaken till detta.

Som tidigare beskrivits rymmer estimaten ovan en mycket hög grad av osäkerhet. För att hantera den utmaning som mörkertalet innebär för myndigheten behöver projekt liknande ”spårbarhetsprojektet” göra aktiva insatser i magasinerna under kommande år

Den främsta anledningen till mörkertalet inom myndigheten är att museerna över tid tagit emot föremål från grävningar, donationer, depositioner, inlämnade föremål från privatpersoner i en högre takt än personalen på respektive museum haft möjlighet att hantera. Denna situation är vanlig inom museisektorn och benämns ibland *förvaltningskris*.

Ytterligare anledningar är att det genom tiderna skett flera föremålsflyttar som över tid genererat stora mängder oregistrerade/oplacerade föremål. Anledningen till föremålsflyttarna har till exempel varit akuta åtgärder vid brand, vattenläckage, skadedjursangrepp och snabba uppsägningar av kontrakt. En viktig lärdom är att vid en eventuell framtida flytt måste resurser för registrering och uppordning av föremålssamlingarna säkerställas. Annars riskerar bristerna i spårbarheten öka.

Även icke ändamålsenliga lokaler har bidragit till nuvarande situation, vilket beskrivs nedan.

1.4.6 Konsekvenser av tidigare flyttar - EM

Sedan EM flyttade in i de nya lokalerna på Gärdet i slutet av 1970-talet, har delar av samlingen inte packats upp. Istället ligger föremålen fortfarande nedpackade i lådor. Fenomenet är ett arv från tidigare bristande förvaltning och nedprioriteringar. Ej upppackat material är dock inte detsamma som mörkertal.

Vad som finns i dessa lådor är bara delvis kartlagt. Vid nedpackningen inför tidigare flyttar har föremålens identitet inte säkerställts, vilket vid upppackning leder till att föremålen inte har någon kontext, proveniens eller spårbarhet. Ju längre tid som går, desto svårare är det att hitta föremålens ursprung. Spårbarheten på de nedpackade föremålen är därför låg eller obefintlig.

Det har tidigare estimerats att cirka 80 000 föremål på EM ligger nerpackade. Av dessa uppskattas att cirka 54 000 finns hos SMT i Tumba medan cirka 26 000 föremål är kvar i Båthuset på Gärdet.

Totalt rör det sig om cirka 116 pallar med ej upppackade föremål kopplade till EM. 77 av dessa finns vid SMT i Tumba. Dessa pallar är dock ompackade, har staplats på höjden på 42 pallar, vilka ej är säkra att transportera i befintligt skick. I Båthuset på Gärdet återstår cirka 39 pallar.

1.4.7 Konsekvenser av flera allvarliga incidenter i magasinlokalerna - EM

Magasinet på EM har drabbats av flera allvarliga incidenter genom åren, vilket har påverkat samlingsförvaltningen i mycket hög grad. Dessa incidenter har nästan alltid varit akuta och behövt tas itu med omgående. Någon plan och rutin för denna typ av arbete har inte funnits. Personalen har fått improvisera och göra det bästa av situationen för att minimera skadorna på föremålen.

Exempel på incidenter är:

- 1995–96: Angrepp av bland annat mal i textilmagasinerna, vilket ledde till en totalevakuering av föremålen och frysning av alla textilier. Uppackning och genomgång av föremålen är ännu ej slutförd.
- 1999: Angrepp av bland annat mal i magasinet för päls- och fjäder, vilket ledde till en totalevakuering och frysning av alla föremål. Uppackning, registrering och fotografering av dessa föremål skedde under 2008.

- 2009: Stor vattenläcka i västra delen av magasinet, vilket ledde till totalevakuering av det västra magasinet samt lack- och bronsmagasinen. Lack- och bronsmagasinen är återställda medan övriga föremål fortfarande är evakuerade och utan spårbarhet.
- 2012, oktober: Brand i kylrummet, vilket ledde till total evakuering, frysning, sanering och vädring av föremålen i kylrummet. Kylrummet återställdes under 2013.
- 2012, november: Omfattande vattenläcka, vilket ledde till totalevakuering av 2/3 av centralmagasinet samt delar av östra textilmagasinet för att kunna avlägsna mattan som blivit påverkad av vattnet. Alla föremål kunde evakueras till fotostudion och behövde inte lämna huset. Centralmagasinet är ännu ej återställt och föremålen har ej full spårbarhet.
- Genom åren har dessutom ett antal mindre omfattande vattenläckor inträffat, vilket har lett till mindre evakueringsinsatser och tagit tid från arbetet med samlingarna.

Sammantaget har incidenterna resulterat i att många föremål har tappat sin identitet och därmed också sin spårbarhet. När det inträffat en akut händelse har inte resurser funnits till att leta i arkivet efter rätt inventarienummer eller att registrera placeringskoder. Enda tillfället det gjordes var vid branden i kylrummet, med anledning av att föremålen skulle lämna byggnaden.

1.4.8 Tidigare estimat på resursbehov för att åtgärda brister i föremålssamlingarnas spårbarhet

Resursbehovet för att nå miniminivå på spårbarhet i föremålssamlingarna i enlighet med Riksrevisionens rekommendationer har tidigare estimerats till 42 årsverken för hela myndigheten. Föremålssamlingarna i Stockholm uppskattas stå för cirka 80 procent av behovet, vilket då skulle innebära cirka 32 årsverken.

Uppdelat har resursbehovet för Stockholm estimerats enligt följande:

- Nyregistrering cirka 4,5 årsverken.
- Placering: cirka 2,5 årsverken.
- Fotografering: cirka 25 årsverken.

Totalt cirka 32 årsverken.

De tidigare estimaten var framtagna med utgångspunkt i intern digitaliseringsstatistik. Bedömningen grundades bland annat på statistik från tidigare digitaliseringsprojekt samt nyckeltal tillhandahållna av andra centralmuseer.

Under arbetet med den fördjupade förstudien har dock estimaten ovan kommit att behöva revideras kraftigt, vilket redovisas nedan.

1.4.9 Nyregistrering av föremål

Nyregistrering innebär en grundläggande basregistrering i myndighetens föremålsdatabas Carlotta.

Spårbarhetsprojektet hösten 2019 var inte uppsatt på ett sådant sätt att data rörande nyregistrering kunde tas fram. Detta innebär att tidigare estimat, som gjorts med utgångspunkt i erfarenheter från digitaliseringsprojekt och nyckeltal från andra centralmuseer, kvarstår.

1.4.9.1 Nyregistrering av kända föremål

Det tidigare estimatet omfattade 4,5 årsverken och baserades på en kapacitet om cirka 39 föremål registrerade per arbetsdag. Totalt omfattade detta 46 400 föremål; på EM cirka 17 600 föremål, på ÖM cirka 27 000 föremål och på MM cirka 1 800 föremål.

I samband med spårbarhetsprojektet har dock ett stort antal poster tillkommit genom autogenerering från placeringsdata och katalog. Detta motsvarar inte en basregistrering men påverkar statistiken. 2019-12-31 omfattade nyregistreringsbehovet 37 049 föremål uppdelat enligt följande för respektive museisamling:

- EM: cirka 24 500 (11 procent) föremål
- ÖM: cirka 19 700 (cirka 20 procent) föremål
- MM: cirka 6 400 (cirka 13 procent) föremål

Beroende på materialets komplexitet, kan nyregistreringen av kända föremål delas mellan medarbetare som besitter kunskap om samlingarna och medarbetare med baskunskap inom föremålsregistrering.

Resursbehovet estimeras genom att ta antal föremål genom nyckeltalet 39 föremål per dag (=antal arbetsdagar) och dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken) till följande:

- EM cirka 2,8 årsverken
- ÖM cirka 2,3 årsverken
- MM cirka 0,7 årsverken

Totalt cirka 5,8 årsverken.

Estimatet på antal årsverken tar dock ingen höjd för nyregistrering av föremål som kan finnas mörkertalet inom myndigheten.

1.4.9.2 Nyregistrering av föremål inom mörkertalet

Tillhörande EM finns det ett stort mörkertal där inga kartläggningar är gjorda. Ett äldre estimat för mörkertalet är cirka 80 000 föremål.

Tillhörande ÖM finns ett mörkertal på cirka 51 5010 föremål. Men stora delar av materialet är av sådan homogen natur att nyregistreringen förväntas gå mer effektivt där än vid EM och MM.

På MM är mörkertalet svårt att beräkna, då det till stor del omfattar så kallat massmaterial. Uppskattningsvis rör det sig dock om ett registreringsbehov motsvarande 14 000 poster.

Beroende av materialets komplexitet kan nyregistreringen av mörkertalet delas upp mellan medarbetare som besitter kunskap om samlingarna och medarbetare med baskunskap inom föremålsregistrering.

Resursbehovet estimeras genom att dividera antal föremål inom mörkertalet med nyckeltalet 39 föremål per dag (=antal arbetsdagar) och sedan dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken) till följande:

- EM: cirka 9,1 årsverken
- ÖM: cirka 5,9 årsverken
- MM: cirka 1,6 årsverken

Totalt cirka 16,6 årsverken.

1.4.9.3 Resursbehov för nyregistrering av föremål vid Stockholmsmuseerna - summerat

Utifrån bedömda behov summeras resursbehovet för nyregistrering av föremål vid Stockholmsmuseerna enligt följande.

- EM: nyregistrering (inkl mörkertal): cirka 11,9 årsverken
- ÖM: nyregistrering (inkl. mörkertal): cirka 8,1 årsverken
- MM: nyregistrering (inkl mörkertal): cirka 2,3 årsverken

Totalt cirka 22,3 årsverken.

1.4.9.4 Tillkommande resursbehov för nyregistrering av föremål vid Stockholmsmuseerna

Estimaten ovan är osäkra men kan ge en indikation på storleksordningen på resursbehovet. Vissa resursbehov tillkommer såsom;

- framtagning eller återplacering av föremål
- utredning av kända men identitetslösa föremål samt föremål som utgör mörkertalet. Utredningarna behöver ej vara avslutade vid en fysisk flytt av föremål, men måste göras för att säkerställa juridisk ägare samt proveniens.

Resursbehovet ovan finns för samtliga analyserade handlingsalternativ i den fördjupade förstudien - även för nollalternativet där inget görs med befintliga lokaler. Skillnaden i resursbehov är på vilket sätt arbetet behöver göras och hur lång tid myndigheten har på sig att utföra uppgifterna. Korta tidsramar innebär komprimerade och mycket resurstäta satsningar, medan längre tidsramar innebär mer långdragna men mindre resurstäta satsningar.

1.4.10 Placering + sakord

Myndighetens tidigare bedömning av resursbehovet för att åtgärda spårbarhetsbrister av redan kända föremål har varit 2,5 årsverken. Detta estimat har reviderats efter spårbarhetsprojektet hösten 2019, vilket redovisas nedan.

1.4.10.1 Placering + sakord - EM

Vid EM kvarstår 2019-12-31 placeringskod för cirka 78 900 föremål (ca 35 procent) i Världskulturmuseernas föremålsdatabas Carlotta. Cirka 52 800 (ca 23 procent) föremål saknar sakord.

Nyckeltalet rörande registrering av placeringskod (och sakord) är 145 föremål per dag och per medarbetare². Det finns ingen enskild statistik rörande sakord. Utgångspunkten har därför tagits att sakord registrerades på de föremål som placerades inom spårbarhetsprojektet.

Resursbehovet estimeras genom att dividera antal föremål som saknar placeringskod med nyckeltalet 145 föremål per dag (=antal arbetsdagar) och dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken).

Kvarvarande arbetsinsats rörande placeringskod och sakord estimeras till cirka 2,4 årsverken.

² I enlighet med erfarenhet från spårbarhetsprojektet hösten 2019.

1.4.10.2 Placering + sakord - ÖM

Vid ÖM kvarstår 2019-12-31 placeringskod för cirka 35 400 föremål (35 procent) i föremålsdatabasen Carlotta. Cirka 39 400 (39 procent) föremål saknar sakord.

Nyckeltalet rörande registrering av placeringskod och sakord är 345 föremål per dag per person³. Den höga siffran kommer av projektets fokus på arkeologiskt material av relativt homogen typ.

Resursbehovet estimeras genom att dividera antal föremål som saknar sakord, då dessa är fler än de som saknar placering, med nyckeltalet 345 föremål per dag (=antal arbetsdagar) och sedan dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken).

Kvarvarande arbetsinsats rörande placeringskod och sakord estimeras till cirka 0,5 årsverken.

Dock kvarstår en hel del komplext material, vilket försvårar uppskattningen av resursbehovet.

1.4.10.3 Placering + sakord - MM

Vid MM kvarstår 2019-12-31 placeringskod för cirka 7 300 (15 procent) föremål i föremålsdatabas Carlotta. Cirka 7 100 (14 procent) föremål saknar sakord.

Under spårbarhetsprojektet placerades inga föremål på MM och inga nya poster tillkom i föremålsdatabasen varför data för nyckeltal ej finns framtaget. För estimatet har istället ett genomsnitt mellan nyckeltalen för EM (145) och ÖM (345) använts, vilket ger $(145+345)/2=245$ föremål per dag per person.

Resursbehovet estimeras genom att dividera antal föremål som saknar placeringskod, med nyckeltalet 245 föremål per dag (=antal arbetsdagar) och sedan dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken).

Kvarvarande arbetsinsats rörande placeringskod och sakord estimeras till cirka 0,1 årsverken.

Dock kvarstår en hel del komplext material, vilket försvårar uppskattningen av resursbehovet.

1.4.10.4 Placering + sakord för Stockholmsmuseerna - summerat

Utifrån de siffror som framkommit under spårbarhetsprojektet hösten 2019 bedöms den kvarvarande arbetsinsatsen för Stockholmsmuseerna exkl. MM relaterat placering och sakord för redan kända föremål vara:

- EM: 544 arbetsdagar cirka 2,4 årsverken
- ÖM: 114 arbetsdagar/cirka 0,5 årsverken
- MM: 30 arbetsdagar/cirka 0,1 årsverken

Totalt kvarvarande arbetsinsats rörande placeringskod och sakord estimeras därmed till cirka 3,0 årsverken.

Arbetet med att säkerställa placering och sakord föreslås av samlingsavdelningen genomföras av museiassistenter.

³ I enlighet med erfarenhet från spårbarhetsprojektet hösten 2019.

- Estimat för resursbehov relaterat placering och sakord ovan inkluderar inte framtagning eller återplacering av föremål.
- Estimatet inkluderar heller inte återstående resursbehov relaterat placering och sakord av MM:s redan kända föremål och poster.

Resursbehovet ovan finns för samtliga analyserade handlingsalternativ i den fördjupade förstudien - även för nollalternativet där inget görs med befintliga lokaler.

Placering och sakord gällande mörkertalet inkluderas i estimaten för nyregistrering av dessa föremål och poster.

1.4.11 Fotografering av föremål

1.4.11.1 *Representativa och ej representativa fotografier*

Förutom sakord och placeringskod, är fotografi en miniminivå på föremålets spårbarhet. Man skiljer här mellan så kallade representativa och icke representativa fotografier.

Ett icke representativt fotografi avser fotografier som inte tillfredställande speglar föremålets utseende. Det rör sig bland annat om inskannade svartvita fotografier, inskannade bilder från publikationer, äldre färgfotografi som på grund av färgton eller andra missvisande egenskaper inte återger föremålets utseende och alltså inte kan användas vid identifikation av ett föremål.

Vid en eventuell stöld är representativa fotografi av yttersta vikt för att kunna spåra och säkra objekten vid till exempel polisutredningar.

Vid flytt av föremål från befintliga till externa lokaler eller vid eventuell samlokalisering av föremål från olika museisamlingar i samma magasin, finns en risk för förväxling av föremål och risk för att föremål förlorar sin identitet.

För de handlingsalternativ i den fördjupade förstudien där fallen ovan rörande föremålsförflyttningar eller samförvaring är aktuella, för det med sig att föremål med äldre eller icke representativa fotografier behöver fotograferas om.

Många föremål i myndighetens föremålsdatabas har enbart äldre eller icke representativa fotografier. Den statistik som finns rörande antal fotograferade föremål, vilket utgör totalt cirka 140 400 föremål eller cirka 38 procent av föremålen inom samlingsbeståndet vid Stockholmsmuseerna, gör ingen skillnad mellan representativa eller ej representativa fotografier. Föremålsdatabasen saknar filtreringsverktyg för att urskilja representativa bilder från andra bilder.

Eftersom det inte är möjligt att inom ramen för den fördjupade förstudien sammanställa data på hur många eller vilka föremål som skulle behöva fotograferas om, kan ett estimat på resursbehov tidigast tas fram i samband med en förprojektering

I de olika handlingsalternativ där omfotografering av föremål med icke representativa bilder skulle bli aktuellt, bedömer samlingsavdelningen att detta sannolikt skulle vara ett delmoment i en detaljplanerad logistik.

1.4.11.2 *Fotografering av kända föremål utan fotografi*

Myndigheten har på Stockholmsmuseerna tidigare år gjort en bedömning av resursbehovet för att åtgärda bristen på fotografier av kända föremål till cirka 25 årsverken. Bedömningen grundar sig på äldre nyckeltal från digitaliseringsprojekt samt nyckeltal från andra centralmuseer.

Under spårbarhetsprojekt hösten 2019 kunde dock nya nyckeltal tas fram specifikt. Metoden som användes för fotografering i spårbarhetsprojektet innebar användning av ny teknik, vilket förkortade överförings- och bearbetningsprocess av digitala fotografier. Detta medförde en ökning av andelen arbetstid ägnad åt föremålsfotografering och en minskad andel arbetstid som ägnats åt efterarbete. Detta är ett resultat av metod- och teknikutveckling som skett under senare år.

Samlingsavdelningen menar att utifrån val av handlingsalternativ i den fördjupade förstudien kan omfotografering vara en del i en effektiv packprocess, vilket kan komma minska det estimerade resursbehovet.

1.4.11.3 Fotografering av kända föremål utan fotografi - EM

2019-12-31 saknar på EM cirka 141 300, (cirka 62 procent) föremål ett fotografi i myndighetens föremålsdatabas Carlotta. Spårbarhetsprojektet har hösten 2019 genererat ett nyckeltal för fotografering om cirka 87 föremål per fotograf per dag.⁴

Resursbehovet estimeras genom att dividera antal kända föremål som saknar fotografi med nyckeltalet 87 föremål per dag (=antal arbetsdagar) och sedan dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken).

Kvarvarande arbetsinsats rörande fotografering av de kända föremålen på EM skulle därmed motsvara cirka 7,2 årsverken för en fotograf. Vid en effektiviserad flyttprocess kan nyckeltalen komma att påverkas.

För logistiken kring framtag och återplacering av föremål som ska fotograferas, bör en specifik personalresurs avsättas som arbetar parallellt med en fotograf. Detta resursbehov uppskattas till cirka 50 procent av en museiassistenttjänst. Detta skulle då innebära ett resursbehov på cirka 3,6 årsverken. Det exakta behovet styrs dock av projektets utformning och föremålens karaktär.

För de cirka 87 400 (38 procent) av de kända föremålen på EM med fotografi i myndighetens föremålsdatabas Carlotta, går det ej att estimerar i vilken utsträckning dessa har representativa bilder eller ej utan att kontrollera varje fotografi manuellt i databasen. Beräkning av resursbehov för omfotografering har därför inte varit möjlig.

Många föremål tillhörande EM är nedpackade sedan tidigare flyttar. Samlingsavdelningen har dock under hösten 2020 påbörjat arbetet med tidigare ej uppackade föremålen för att åtgärda den bristande spårbarheten.

Det kvarstår även komplext material som kräver utredning eller andra åtgärder, vilket betyder att estimaten ovan är inte tillförlitliga utan djupare analyser.

1.4.11.4 Fotografering av kända föremål utan fotografi - ÖM

Den 2019-12-31 saknar på ÖM cirka 73 200, (cirka 73 procent) av föremålen fotografi i myndighetens föremålsdatabas Carlotta. Spårbarhetsprojektet genererade ett nyckeltal för fotografering om cirka 87 föremål per fotograf per dag.⁵

⁴ I enlighet med erfarenhet från spårbarhetsprojektet hösten 2019

⁵ I enlighet med erfarenhet från spårbarhetsprojektet hösten 2019

Resursbehovet estimeras genom att dividera antal kända föremål som saknar fotografi med nyckeltalet 87 föremål per dag (=antal arbetsdagar) och sedan dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken).

Kvarvarande arbetsinsats rörande fotografering av de kända föremålen på ÖM skulle därmed motsvara cirka 3,7 årsverken för en fotograf. Det exakta behovet styrs dock av projektets utformning och föremålens karaktär. Utifrån val av scenarier i den fördjupade förstudien kan omfotografering vara en del i en effektiv packprocess vilket kan komma minska resursbehovet.

För logistiken kring framtag och återplacering av föremål som ska fotograferas bör en specifik personalresurs avsättas som arbetar parallellt med en fotograf. Detta resursbehov uppskattas till cirka 50 procent av en museiassistenttjänst. Detta skulle då innebära ett resursbehov på cirka 1,9 årsverken.

För de cirka 26 800 (cirka 27 procent) av de kända föremålen på ÖM som har ett fotografi i myndighetens föremålsdatabas Carlotta, kan det idag inte sägas i vilken utsträckning dessa har representativa bilder eller ej utan att kontrollera varje fotografi manuellt i databasen. Beräkning av resursbehov för omfotografering har därför inte varit möjlig.

1.4.11.5 Fotografering av kända föremål utan fotografi - MM

2019-12-31 saknar på MM cirka 23 600 föremål (cirka 47 procent) ett fotografi i myndighetens föremålsdatabas Carlotta. Spårbarhetsprojektet hösten 2019 genererade ett nyckeltal för fotografering på cirka 87 föremål per fotograf per dag.⁶

Resursbehovet estimeras genom att dividera antal kända föremål som saknar fotografi med nyckeltalet 87 föremål per dag (=antal arbetsdagar) och sedan dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken).

Kvarvarande arbetsinsats rörande fotografering av de kända föremålen på MM skulle därmed motsvara cirka 1,2 årsverken för en fotograf. Det exakta behovet styrs dock av projektets utformning och föremålens karaktär.

För logistiken kring framtag och återplacering av föremål som ska fotograferas bör en specifik personalresurs avsättas som arbetar parallellt med en fotograf. Detta resursbehov uppskattas till cirka 50 procent av en museiassistenttjänst. Detta skulle då innebära ett resursbehov på cirka 0,6 årsverken. Det exakta behovet styrs dock av projektets utformning och föremålens karaktär.

För de cirka 26 200 (cirka 53 procent) av de kända föremålen på MM som har ett fotografi i myndighetens föremålsdatabas Carlotta kan det idag inte sägas i vilken utsträckning dessa har representativa bilder eller ej utan att kontrollera varje fotografi manuellt i databasen. Beräkning av resursbehov för omfotografering har därför inte kunnat göras.

1.4.11.6 Fotografering av kända föremål utan fotografi – Stockholmsmuseerna summerade

Utifrån de siffror som framkommit under spårbarhetsprojektet hösten 2019, bedöms den kvarvarande arbetsinsatsen för Stockholmsmuseerna relaterat fotografering av kända föremål utan fotografi vara:

⁶ I enlighet med erfarenhet från spårbarhetsprojektet hösten 2019

- EM: fotograf ca 7,2 årsverken + museiassistent ca 3,6 årsverken. = ca 10,8 årsverken.
- ÖM: fotograf ca 3,7 årsverken+ museiassistent ca 1,9 årsverken = ca 5,6 årsverken.
- MM: fotograf ca 1,2 årsverken + museiassistent ca 0,6 årsverken = ca 1,8 årsverken.

Totalt cirka 12,1 årsverken för fotografer samt cirka 6,1 årsverken för museiassistenter = cirka 18,2 årsverken.

I tillägg till resursbehovet ovan kommer:

- resurser för diverse utredningar
- resurser för utmanande föremålslogistik – i synnerhet på EM
- resurser för omfotografering av föremål med icke representativa bilder för de handlingsalternativ där föremål flyttas från befintliga lokaler till externa lokaler eller samlokaliseras med föremål från olika museisamlingar i samma magasin.

Bedömning av resursbehovet för fotografering ovan inkluderar ej fotografering av föremål som ryms inom mörkertalet. Dessa omfattas dock av myndighetens förvaltningsansvar. Resursbehovet för att åtgärda brister i spårbarhet även för dessa föremål behöver alltså adderas/räknas upp/uppdateras. På grund av den mycket stora osäkerheten rörande antal föremål i mörkertalet, redovisas estimaten för resursbehov relaterat fotografering av mörkertalet separat nedan.

1.4.11.7 Fotografering av föremål som ryms i mörkertalet

Fotografering av mörkertalen är lika komplext och osäkert att räkna på som nyregistrering av mörkertalet. Under förutsättning att föremålen inom mörkertalet fotograferas i samband med nyregistrering krävs ingen specifikt avsatt resurs för framtagning och återplacering av föremål. Resursbehovet nedan blir därför enbart för en fotograf. Ska dock enbart fotografering beräknas, krävs att museiassistent på 50 procent tas med i uppskattningen.

1.4.11.8 Fotografering av föremål inom mörkertalet - EM

Antal föremål inom mörkertalet på EM uppskattas till cirka 80 000 föremål.

Spårbarhetsprojektet hösten 2019 genererade ett nyckeltal för fotografering på cirka 87 föremål per fotograf per dag.⁷

Resursbehovet estimeras genom att dividera antal estimerade föremål i mörkertalet med nyckeltalet 87 föremål per dag (=antal arbetsdagar) och sedan dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken).

Kvarvarande arbetsinsats rörande fotografering av föremålen inom mörkertalet på EM skulle därmed för en fotograf motsvara cirka 4,1 årsverken.

1.4.11.9 Fotografering av föremål inom mörkertalet - ÖM

Antal föremål inom mörkertalet på ÖM uppskattas till cirka 51 500 föremål.

Spårbarhetsprojektet hösten 2019 genererade ett nyckeltal för fotografering på cirka 87 föremål per fotograf per dag.⁸

⁷ I enlighet med erfarenhet från spårbarhetsprojektet hösten 2019

⁸ I enlighet med erfarenhet från spårbarhetsprojektet hösten 2019

Resursbehovet estimeras genom att dividera antal estimerade föremål i mörkertalet med nyckeltalet 87 föremål per dag (=antal arbetsdagar) och sedan dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken).

Resursbehovet estimeras genom att ta antal estimerade föremål i mörkertalet genom nyckeltalet 87 föremål per dag (= antal arbetsdagar) och dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken).

Kvarvarande arbetsinsats rörande fotografering av föremålen inom mörkertalet på ÖM skulle därmed för en fotograf motsvara cirka 2,6 årsverken.

1.4.11.10 Fotografering av föremål inom mörkertalet - MM

Antalet poster som behövs för att på en övergripande nivå registrera mörkertalet på MM uppskattas till cirka 14 000.

Spårbarhetsprojektet hösten 2019 genererade ett nyckeltal för fotografering på cirka 87 föremål per fotograf per dag.⁹

Resursbehovet estimeras genom att dividera antal estimerade poster i mörkertalet med nyckeltalet 87 föremål per dag (=antal arbetsdagar) och sedan dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken).

Kvarvarande arbetsinsats rörande fotografering av mörkertalet på MM skulle därmed för en fotograf motsvara cirka 0,7 årsverken.

1.4.11.11 Fotografering av föremål inom mörkertalet – Stockholmsmuseerna summerade

- EM: cirka 4,1 årsverken
- ÖM: cirka 2,6 årsverken
- MM: cirka 0,7 årsverken

Totalt blir detta cirka 7,4 årsverken.

Om logistiken kring fotograferandet av dessa föremål inte kan lösas i samband med nyregistrering, tillkommer behov av museiassistent på 50 procent. Då blir det sammanlagda behovet:

- EM: fotograf cirka 4,1 årsverken+ museiassistent cirka 2 årsverken
- ÖM: fotograf cirka 2,6 årsverken + museiassistent cirka 1,3 årsverken
- MM: fotograf cirka 0,7 årsverken + museiassistent cirka 0,4 årsverken

För estimaten har det dock förutsatts att föremålen inom mörkertalet fotograferas i samband med nyregistreringen.. Estimatet rymmer därmed inte resursbehovet av museiassistent på 50 procent.

Totalt blir därmed resursbehovet cirka 7,4 årsverken för fotograf samt museiassistent

1.4.11.12 Fotografering Stockholmsmuseerna - summerat

Det summerade estimatet är fördelat på de olika Stockholmsmuseerna enligt nedan:

- EM: fotograf cirka 7,2 årsverken + museiassistent cirka 3,6 årsverken + fotograf mörkertal cirka 4,1 årsverken = cirka 14,9 årsverken.

⁹ I enlighet med erfarenhet från spårbarhetsprojektet hösten 2019

- ÖM: fotograf cirka 3,7 årsverken+ museiassistent cirka 1,9 årsverken + fotograf mörkertal cirka 2,6 årsverken = cirka 8,3 årsverken.
- MM: fotograf cirka 1,2 årsverken + museiassistent cirka 0,6 årsverken + fotograf mörkertal cirka 0,7 årsverken = cirka 2,5 årsverken.

Totalt cirka 25,6 årsverken.

Detta inkluderar fotograf och museiassistent för det kända samlingsbeståndet samt ett estimat för fotograf i relation till mörkertal, där fotografering sker i samband med nyregistrering av föremålen.

Estimaten ovan inkluderar inte:

- resurser för diverse utredningar
- resurser för utmanande föremålslogistik – i synnerhet på EM
- resurser för omfotografering av föremål med ej representativa bilder för de handlingsalternativ där föremål flyttas från befintliga lokaler till externa eller samlokaliseras med olika museisamlingar i samma magasin.

1.4.12 Märkning av föremål – säkerställande av identiteten

Vad det är översätts vanligen till sakord (ett beskrivande ord som *kajak* eller *netsuke*). Men *Vad det är* inkluderar i den mest grundläggande definitionen också identiteten (accessionsnummer eller inventarienummer). Utan en enskild identitet är det omöjligt att systematiskt dokumentera och förvalta föremål.

För att länka ihop register (databas) med de faktiska föremålen, är märkning av föremålen en förutsättning. Märkningen är en viktig del av spårbarheten. Bristande, förlorad eller utebliven märkning är några orsaker till att en del av de föremål myndigheten förvaltar är identitetslösa (ej att förväxla med mörkertal). För att Världskulturmuseerna ska kunna fullfölja sitt samlingsuppdrag, arbetar myndigheten aktivt med att förebygga uppkomsten av identitetslösa föremål samt utreda de befintliga.

I dagsläget finns på Världskulturmuseerna ett stort antal identitetslösa föremål, som saknar uppgifter om proveniens och kontext. I de flesta fall har föremålet ett inventarienummer/accessionsnummer men saknar koppling till detta nummer. Att märkningen på föremålet har försvunnit är den vanligaste orsaken till detta. För att upprätta spårbarhet tilldelas de identitetslösa föremålen temporära nummer i väntan på utredning. I dagsläget har EM cirka 5 900 registrerade föremål med temporärnummer, ÖM cirka 2 000 och MM cirka 1 100 registrerade sådana föremål. En flytt av föremålen skulle dock kunna genomföras innan utredningarna är avslutade.

Märkningen måste ha god hållbarhet, god slitstyrka och vara läsbar utan tekniska hjälpmedel, för att säkerställa lång livscykel från märkning till om-märkning.

Hur märkningen går till kan variera utifrån materialkategori men utgår ifrån vedertagna standarder inom museisektorn. En lös etikett ersätter i regel inte den fysiska märkningen men kan användas för att underlätta snabb identifikation och smidig logistik.

Resursbehovet för att korrekt utföra märkningen beror i hög grad på personalens vana. Resursbehovet associerat med logistiken kring själva märkningen beror till stor del på om den genomförs i samband med annan hantering eller om den måste utföras separat. Framtag och återplacering i magasin är tidskrävande. Olika tillvägagångssätt kräver därför betydande skillnader i personalresurser.

Resursbehovet för märkning är i dagsläget mycket svårbedömt eftersom kunskap om andelen kända, registrerade och märkta föremål saknas. Ett estimat med stor osäkerhet har dock gjorts för märkning av det totala antalet omärkta föremål (inklusive mörkertalet) inom föremålsbeståndet i Stockholm. Utgångspunkter för estimatet:

- Andelen av de kända, registrerade föremålen (cirka 328 000) som är märkta uppskattas till cirka 50 procent. Detta skulle innebära att cirka 164 000 föremål är märkta medan lika många är omärkta.
- Andelen av mörkertalet som är märkta uppskattas till 0 procent.
- Om man tar det totala antalet poster inklusive uppskattat mörkertal vid Stockholmsmuseerna (ca 524 100) och subtraherar antalet uppskattade märkta föremål får man estimatet 360 100 omärkta föremål.
- De omärkta föremålen antas fördela sig i enlighet med museisamlingarnas proportioner av det totala föremålsbeståndet i Stockholm.
- Ett nyckeltal på genomsnittligt antal föremål - alla föremålskategorier sammantagna – som kan märkas per medarbetare och dag är ca 175 (25 i timmen i sju effektiva timmar per dag). Nyckeltalet inkluderar även framtag och återplacering.

Resursbehovet estimeras genom att dividera antal uppskattade omärkta föremål med nyckeltalet 175 föremål per dag (=antal arbetsdagar) och sedan dela detta med antal effektiva arbetsdagar per år (225) (=antal årsverken).

Totalt cirka 9,1 årsverken.

Detta är dock ett estimat med stor osäkerhet eftersom det inte baseras på nyare stickprover eller provmärkningar av föremål, utan på tidigare erfarenheter inom myndigheten.

1.4.13 Beskrivning

Med utgångspunkt i sektorns riktlinjer och standarder ska samlingarna dokumenteras på ett sådant sätt att viktig information rörande dess kontext, tillstånd och betingelser bevaras och tillgängliggörs.^{10,11} Detta kan till exempel röra sig om hur något använts, var det kommer ifrån, varför det har samlats in, vilket material det består av eller dess storlek. Detta utgör information som är central för tillgängliggörandet av samlingarna, forskning med samlingarna som utgångspunkt och det fysiska bevarandet av samlingarna, vilket ingår i myndighetens uppdrag.¹²

I dagsläget finns inga resursestimat för personalbehov för dokumentation av denna karaktär.

Vid eventuell flytt, interim förvaring eller samlokalisering av föremålssamlingar bör dock de förberedande processerna i första hand fokusera på att åtgärda brister kopplade till miniminivån på spårbarhet. Grundläggande spårbarhet är att betrakta som en förutsättning för flytt av föremål.

¹⁰ Riksantikvarieämbetet. 2019. *SPECTRUM 5.0 – En standard för samlingsförvaltning*

¹¹ International council of museums Sweden (Svenska ICOM). 2011. *ICOM:s etiska regler*

¹² SFS 2007:1185. *Förordning med instruktion för Statens museer för världskultur*

1.4.14 Resursbehov för att säkerställa föremålssamlingarnas spårbarhet - summerat

1.4.14.1 Resursbehov där estimat i dagsläget kan göras

I enlighet med sammanställningarna ovan redovisas det totala estimerade resursbehovet för att säkra spårbarheten till en miniminivå för föremålssamlingarna vid Stockholmsmuseerna.

- Nyregistrering: cirka 22,3 årsverken
- Placering och sakord: cirka 3,0 årsverken.
- Fotografering: cirka 25,6 årsverken.
- Märkning: cirka 9,1 årsverken.
- Beskrivning: behöver ej göras för att uppnå Riksrevisionens rekommendationer – dock för att följa ICOM:s och Spectrums riktlinjer.

Totalt estimerat resursbehov cirka 60 årsverken. Detta resursbehov motsvarar en kostnad på cirka 32 174 000 kronor.

Resursbehovet fördelar sig på rollerna nedan enligt följande.

- Projektledare: cirka 4,6 årsverken.
- Fotograf: cirka 19,6 årsverken
- Föremålsantikvarie: cirka 11,2 årsverken
- Museiassistent: cirka 24,8 årsverken

Med en pålagd säkerhetsmarginal på 20 procent blir det totalt estimerade resursbehovet cirka 72 årsverken. Detta resursbehov motsvarar en kostnad på cirka 38 609 000 kronor.

Estimaten ovan förutsätter att fotografering av föremål i mörkertalet sker parallellt med nyregistrering. Om inte detta låter sig göras, tillkommer ett resursbehov för framtagning och återplacering av föremålen.

Huruvida estimerade kostnader för spårbarhetsarbetet faller på befintlig personal eller nyanställd/inhyrd beror på hur lång tidsram säkerställandet av föremålens spårbarhet har, samt vilka konsekvenser för myndighetens övriga verksamhet som kan accepteras.

Om arbetet med att säkra föremålssamlingarnas spårbarhet ska ske inom loppet av några få år förutsätter detta med största sannolikhet att externa resurser tas in.

Tabell: Resursbehov för att säkra föremålens spårbarhet per handlingsalternativ**Inklusive 20 procent säkerhetsmarginal**

Handlingsalternativ	Total estimerat antal årsverken inkl 20% säkerhetsmarginal	Total estimerad kostnad (SEK) inkl 20% säkerhetsmarginal avrundad till närmaste 1000-tal
Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)	72	38 608 000
Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav	72	38 608 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)	72	38 608 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)	72	38 608 000
Allt på en plats (Gärdet)	72	38 608 000
Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)	72	38 608 000
Allt på en plats (Slakthusområdet)	72	38 608 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)	72	38 608 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)	72	38 608 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)	72	38 608 000

1.4.14.2 Resursbehov där estimat i dagsläget ej kan göras och som tillkommer

Till estimaten ovan tillkommer ytterligare resursbehov som i dagsläget inte kan uppskattas.

De resursbehov som tillkommer är:

- kopplade till framtagning eller återplacering av föremål relaterat nyregistrering av föremål, inklusive mörkertalet)
- utredning av kända men identitetslösa föremål samt föremål som utgör mörkertalet relaterat nyregistrering av föremål
- framtagning eller återplacering av föremål relaterat placering och sakord av redan registrerade föremål
- utmanande föremålslogistik på grund av att många föremål ligger nedpackade – i synnerhet på EM
- kopplade till omfotografering av föremål med icke representativa bilder för de handlingsalternativ där föremål flyttas från sina befintliga lokaler till externa lokaler eller samlokaliseras med föremål från olika museisamlingar i samma magasin
- övergripande projektledare för de olika projekten under projektens löptider.

1.5 Nedpackning av föremålssamlingar

1.5.1 Generella krav vid nedpackning av föremålssamlingar

Att packa föremål är komplext och resurskrävande. Mycket av det samlade är unikt och värdefullt - vetenskapligt, kulturhistoriskt men även ekonomiskt. Mycket är också skört och en del är hälsovådligt.

Det finns ett par tongivande standarder och vägledningar för museer rörande packning.^{13 14}
¹⁵I korthet kan dessa summeras:

En noggrann övervägning mellan kostnad, risk och packmetod samt detaljerad planering och metodiskt utförande är nyckeln till framgångsrika transporter och packningar.

Det är viktigt att bära med sig att konservering är dyrt om en skada skulle uppstå. Dessutom är många skador oåterkalleliga. Därför är val av såväl packmaterial som packmetod särskilt viktigt, speciellt om det finns risk att föremålen inte hinns packas upp direkt efter en flytt.

Personalen ska använda nödvändig skyddsutrustning, arbeta med säkert handhavande och det måste finnas avsedda ytor för packning och förvaring av lådor inför samt efter transport. Packmaterial ska enbart återanvändas om det inte riskerar sprida skadedjur eller hälsovådliga ämnen.

1.5.2 Resursbehov nedpackning av magasinerade och utställda föremål

För att ge festimera resursbehovet relaterat packning av museisamlingarna har föremålen delats upp på uppskattad nedpackningstid i minuter; 1,5 (massmaterial), 6, 15, 21, 30, 60 samt >60 minuter per föremål. På dessa uppskattade tidsenheter har det därefter lagts en säkerhetsmarginal på 20 procent.

Resursbehov för framtagning, transport och upppackning är dock ej inkluderade i estimaten för nedpackning nedan.

En uppskattning av >1h kategorin kan ges först efter genomförda förprojekteringar.

¹³ Svenska Institutet för standarder. 2011. *Svensk standard SS-EN 15946:2011. Bevarande av kulturarv – Packmetoder för transport*

¹⁴ Riksantikvarieämbetet. 2018. *Vårda väl. Flytta föremål: planering*

¹⁵ Riksantikvarieämbetet. 2018. *Vårda väl. Flytta föremål: packning*

Tabell: Resursbehov för nedpackning av föremålssamlingar per handlingsalternativ

Inklusive 20 procent säkerhetsmarginal

Handlingsalternativ	Totalt antal årsverk	Total estimerad kostnad (SEK) avrundad till närmaste 1000-tal
Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)	-	-
Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav	21	11 130 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)	62	32 629 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)	62	32 629 000
Allt på en plats (Gärdet)	64	33 445 000
Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)	94	49 554 000
Allt på en plats (Slakthusområdet)	94	49 554 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)	72	37 655 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)	72	37 655 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)	72	37 655 000

1.5.3 Resursbehov relaterat nedpackning som inte kan beräknas utan genomförda förprojekteringar

Att packa föremålssamlingar är synnerligen komplext och resurskrävande. Nedan följer en redogörelse för de faktorer som ej kan beräknas i dagsläget men som ska läggas till de estimat som hittills tagits fram.

1. Resursbehov för packningsdelen rörande internevakuerings av föremålssamlingar

Kostnaderna för packningsdelen rörande internevakuerings av föremålssamlingar skiljer sig från kostnaderna för en extern flytt. Vissa kostnader kan komma att bli högre och andra markant lägre.

En avgörande faktor är om föremålen ska packas på ett sådant sätt att de förväntas klara en transport med lastbil. Packa för en intern interim förvaring ställer markant lägre krav på till exempel vibrationsskydd.

2. Resursbehov för logistik kring packning av föremål

Resursbehoven ser mycket olika ut beroende på vilka föremålskategorier/magasin som ska evakueras i kombination med möjliga pack- och arbetsytor. Ska exempelvis magasinet på plan fem på ÖM evakueras kan inte packningen genomföras där. Samtliga föremål måste då säkras på vagnar och transporteras genom huset till avsedd packstation eftersom befintlig hiss inte rymmer en EU-pall. Det innebär flera tidskrävande moment och sannolikt specifikt dedikerade personalresurser.

Ska däremot exempelvis MM:s metallmagasin vid SMT i Tumba packas, kan det intilliggande rummet till magasinet användas som packstation, vilket innebär en mycket resurseffektiv framtagningsprocess.

Det behövs även personal för hantering och inköp av packmaterial, återvinning och logistiken kring färdigpackade lådor. Utan dessa kringliggande funktioner, kan inte packstationen utföra packningen rationellt.

Dessutom krävs möjlighet att mellanlagra packade lådor och ej packade föremål. Detta kan – beroende på lokalerna – innebära stora logistiska utmaningar och medföra ökat behov av personalresurser.

Andra faktorer som skulle kunna påverka resursbehovet är möjligheten till lagring av transportfärdiga pallar och kapacitet hos mottagande magasin/interimsförvaring att hantera stora men spridda inflöden.

3. Resursbehov för nedpackning, transport, uppackning och placering av mycket stora, tunga eller sköra föremål

Först efter en inventering av föremål som tar längre tid än en timme att packa, kan estimat göras för resursbehov rörande nedpackning, transport, uppackning, placering och övrig logistik i denna kategori.

Föremålskategorin utgörs av utställda och magasinerade föremål som båtar, en niombo, sarkofager, skulpturer, mosaiker, amforor med mera.

De riktigt stora föremålen kräver betydligt mer än en timmes nedpackning. Specifika beräkningar måste göras, eftersom transporter och extra inhyrd personal medför en extra kostnad.



Flytten av det mörka sarkofaglocket krävde exempelvis fem transporttekniker från MTAB (och personal från Samlingsavdelningen) under motsvarande en hel arbetsdag för packning, transport och uppackning + placering i utställningen på MM.

Specialtransporter kan sannolikt behövas vid flyttar av föremålskategorin. Exempelvis är den ena båten i Båthuset på Gärdet cirka 18 meter lång, vilket överstiger djupet på en lastbil. Specialtransporten innebär en kostnad för extern tillverkning av specialbyggt släp

samt följebilar.

Föremål av detta slag innebär unika utmaningar och kan inte hanteras med standardiserade lösningar och beräkningar. Detta är en erfarenhet som Nationalmuseum har kunnat dela med sig av.

4. Resursbehov relaterat föremålssamlingarnas hälsovådlighet

Föremålssamlingarnas inneboende hälsovådlighet

En del föremål är i sig hälsovådliga. Det rör till exempel asbestkeramik, giftpilar, narkotika och dess tillbehör, vissa medicinska preparat, föremål av bly/blylegering/blyhaltig mineral. Dessa gifter går inte att sanera bort då egenskapen är inneboende hos föremålet.

Dessa faror är ibland kända, men oftast okända. Det framgår inte alltid i katalog om till exempel knivblad behandlats med gift, om en magring¹⁶ i viss keramik innehåller asbest eller vilken metallegering föremålet är tillverkat av. Identitetslöst material är speciellt riskabelt eftersom dokumenterad kontext saknas helt.

Föremålssamlingarnas hälsovådlighet på grund av nedbrytning

Vissa typer av material blir hälsovådliga vid nedbrytning. Det är speciellt viktigt att ha i åtanke vid hantering av fotografiskt material (cellulosanitrat) samt viss plast i sen fas av nedbrytning.

Organiskt damm som bildas vid nedbrytning av till exempel läder, är skadligt vid inandning. Kända lungproblem vid långvarig exponering av organiskt damm är toxisk alveolit (ODTS, akut alveolit) och allergisk alveolit.

Organiskt material som har utsatts för fukt och börjat mögla ska klassas som hälsovådligt även om föremålet genomgått en sanering. Anledningen är att möglets mycel och sporer, som innehåller toxiner, finns kvar.

Vanligen går inte hälsovådligheten att sanera bort på grund av pågående nedbrytningsprocesser och inneboende egenskaper hos föremålen.

Konsekvenser av föremålssamlingarnas hälsovådlighet

Kemiska riskkällor i föremålssamlingarna kan orsaka hälsoskador både akut och på lång sikt. De akuta skadorna kan vara förgiftning, frätskador och irritation i slemhinnor. De aktuella ämnen kan även orsaka cancer, reproduktionsskador, skadade inre organ, allergier och hormonpåverkan.

Vid långvarigt arbete (till exempel uppordning, nedpackning och uppackning) med potentiellt eller konstaterat hälsovådligt material, krävs därför att stor försiktighet vidtas och att arbetet utförs i adekvat skyddsutrustning (andningsskydd, ögonskydd, rock/overall, handskar).

Att arbeta i denna typ av skyddsutrustning är krävande för den enskilde medarbetaren. och rekommendationen för arbetstid i full skyddsutrustning är förkortad mot en normal arbetsdag. Full kapacitet per medarbetare går således inte att utgå ifrån vid planering av resursbehov.

De hälsovådliga ämnena innebär också att det är olämpligt att återanvända emballage på grund av risk för kontamination av arbetslokalen samt mellan föremål.

På grund av de särskilda omständigheterna vid flytt av hälsovådliga föremål, blir dessa kostsammare och tar längre tid än en vanlig flytt.

¹⁶ Forntida keramik innehåller oftast så kallad magring. Med magring menar man det material som blandas i leran innan keramiken bränns. Syftet med magringen var vanligtvis att den skulle fungera som armering, men andra ord göra keramiken mer hållbar.

Estimat av tillkommande resursbehov relaterat hälsovådlighet kan tas fram i en förprojekteringsfas.

5. Resursbehov relaterat klimatkänsliga föremål

Vissa föremål kräver, på grund av material och/eller materialsammansättning annat förvaringsklimat än allmänklimat för att inte brytas ner.

Nedan följer ett par exempel från EM:

- Arkeologisk metall är mycket känsligt för fukt. Vid långvarig exponering av luft med hög relativ luftfuktighet, RH, sker oåterkalleliga skador då metallen oxiderar och föremålen korroderar sönder.
- Lackföremål spricker och får helt oåterkalleliga skador om de förvaras för torrt. Lackföremålen kräver högre RH än allmänklimat.
- Olika typer av animaliska textilier, päls och fjäder bör förvaras i lägre temperatur än allmänklimat. Detta för att materialet är attraktivt för skadeinsekter. (lägre temperaturer innebär längre reproduktionscykler = mindre skada.)
- Mumier kräver i regel både lägre temperaturer och något högre luftfuktighet än vid allmänklimat. Den låga temperaturen förhindrar nedbrytning och luftfuktigheten förebygger sprickbildning.

Om interim förvaring blir aktuell, finns det flera metoder för att säkerställa rätt klimat. Det kan handla om zonindelningar för att möjliggöra reglering av luftfuktigheten och kylcontainrar för päls, fjäder och mumier. En zonindelning är bra även med tanke på att eventuella utbrott av skadedjur kan begränsas.

6. Resursbehov relaterat eventuell nedmontering, nedpackning, transport och återuppförande av tehuset Zu-Ki-Tei

I de handlingsalternativ i den fördjupade förstudien där Världskulturmuseerna helt skulle lämna sina befintliga lokaler på Gärdet, uppkommer frågan om vad som skulle hända med det japanska tehuset i Museiparken.

Det är i teorin möjligt att montera ned tehuset och återuppföra det på annan plats. För att kunna beräkna resursbehov krävs en särskild förprojektering kopplad till nedmontering, packning, transport, eventuell magasinering och återmontering av tehuset med anläggande av trädgård på annan plats.

Vid tillbyggnationer i eller flytt av verksamheten från Museiparken behöver en riskanalys gällande tehuset göras då det skulle kunna finnas risk för skador på tehuset.

1.5.4 Resursbehov för packmaterial och specialbyggda transportlådor

Eftersom olika typer av föremål kräver vitt skilda lösningar, måste frågan om packmaterial utredas utifrån givna förutsättningar. Till hjälp finns tydliga riktlinjer från bland annat från Riksantikvarieämbetet, RAÄ

Först efter att förprojektering är avslutad, kan en mer exakt kostnadsberäkning göras för packmaterial samt antalet specialbyggda transportlådor.

Prisexempel på en skulpturlåda från MTAB¹⁷:

¹⁷ Prisexempel inhämtat 2019-07-24

- Skulpturlåda artikelnummer 3567) med innermått 100x 50x100 cm, ytttermått 117x67x124 cm, kostar cirka 6 300 kronor.

I samlingarna i Stockholm finns cirka 14 500 skulpturer med varierade mått. Vid en flytt av samlingarna från en lokal till en annan, kan ett antal transportlådor återanvändas för att hålla nere kostnaderna. Detta förutsätter dock att uppackning i magasin kan ske omgående vid ankomst.

Trots betydande osäkerheter rörande resursbehovet av packmaterial i de olika handlingsalternativen, har myndigheten valt att göra ett estimat med en hög grad av osäkerhet. Detta redovisas i översikten nedan.

Tabell: Resursbehov packmaterial per handlingsalternativ**Inklusive 20 procent säkerhetsmarginal**

Handlingsalternativ	Total estimerad kostnad (SEK) avrundad uppåt till närmaste 1000-tal
Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)	-
Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav	2 121 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)	7 571 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)	7 571 000
Allt på en plats (Gärdet)	8 867 000
Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)	11 700 000
Allt på en plats (Slakthusområdet)	11 700 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)	9 645 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)	9 645 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)	9 645 000

1.5.5 Resursbehov för samordnad skadedjurskontroll (Integrated Pest Management, IPM)

För att minska risken för skadedjursangrepp i packlådor och undvika att ett pågående angrepp flyttas med till nya magasinslokaler, är en samordnad skadedjurskontroll eller Integrated Pest Management (IPM) en avgörande del av processen. När det handlar om en så stor mängd föremål är frysning den metod som lämpar sig bäst ur ett ekonomiskt och logistiskt perspektiv. Erfarenhet av detta finns inom myndigheten eftersom cirka 100 000 föremål frystes på pallar innan de togs in i de nya föremålsarkiven på Ebbe Lieberathsgatan i Göteborg.

Vid evakuering till annan byggnad fryses föremålen i packlådor på pallar som plastas in med pallhuvor. Detta för att hålla en jämn luftfuktighet, vilket minskar risken för sprickbildning.

Föremål som inte tål frysning, exempelvis lackföremål och vissa kompositmaterial, placeras vid nedpackning i karantän för vidare uppsikt.

De olika handlingsalternativen innebär olika logistiska utmaningar och medför kostnader för hyra fryskontainer. Exakta resursbehov och kostnader för IPM är svåra att uppskatta eftersom även dessa varierar med val av handlingsalternativ. Beräkningar görs i en projektplaneringsfas, då logistiska flöden kan planeras. Myndigheten har dock valt att göra ett estimat med en hög grad av osäkerhet.

**Tabell: Resursbehov för samordnad skadedjurskontroll
(Integrated Pest Management, IPM) per handlingsalternativ**

Inklusive 50 procent säkerhetsmarginal, vilket inkluderar kostnader för säkerhet

Handlingsalternativ	Antal dagar	Total estimerad kostnad (SEK) avrundad uppåt till närmaste 1000-tal
Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)	-	-
Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav	39	98 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)	284	982 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)	284	982 000
Allt på en plats (Gärdet)	306	1 061 000
Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)	968	4 705 000
Allt på en plats (Slakthusområdet)	968	4 705 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)	909	4 492 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)	909	4 492 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)	909	4 492 000

1.6 Interimsförvaring av föremålssamlingar

1.6.1 Generellt om interimsförvaring

I de handlingsalternativ där föremålssamlingarna bedöms behöva evakueras men inte kan transporteras direkt en ny permanent lokal, innebär det en interimsförvaring av samlingarna - antingen inom samma byggnad eller i en extern lokal. Även sådana lokaler behöver leva upp till myndighetens krav på säkerhet och klimat.

Interimsförvaring i externa lokaler ökar resursbehoven i flyttprocessens övriga steg med mer än bara den tillkommande hyreskostnaden för de lokalerna. Detta utökade resursbehov beror bland annat på:

- behovet av mer djuplodande förprojekteringar
- behovet av mer insatser rörande föremålens spårbarhet (märkning och representativa fotografier) på grund av högre risker då föremålen flyttas ut från den byggnad där de idag befinner sig
- högre nedpackningskostnader
- mer och dyrare packmaterial/transportlådor
- högre transportkostnader (fler transporter behöver ske med inhyrd lastbil med chaufför) kostnader för eventuell tillfällig uppackning, som vissa materialkategorier kan kräva.

Transporter och extra handhavande av samlingarna innebär dessutom alltid en förhöjd risk för stöld samt skador på föremålen.

Det är med andra ord en resursmässig fördel om Världskulturmuseerna kan lösa eventuella behov av interimsförvaring inom de byggnader där föremålssamlingarna står idag. I synnerhet gäller detta EM på Gärdet med den i särklass största och mest komplexa föremålssamlingen, ett stort mörkertal och starkt begränsad spårbarhet..

1.6.2 Ytbehov interimsförvaring

Ytbehovet för att interimsförvara föremålssamlingar i externa lokaler är större än den yta de tar upp i befintliga magasin. Men vid intern interimsförvaring behöver ytbehovet inte nödvändigtvis vara större än i befintliga magasin.

För att få en uppfattning om ytbehovet kan man utgå ifrån att föremålen kommer behöva minst motsvarande befintlig magasinsyta och upp till det dubbla. Olika kategorier växer helt enkelt olika mycket vid nedpackning – en del nästan inget alls och annat det dubbla. Sådant material som förvaras i kompaktsystem växer förhållandevis mycket sett till antal kvadratmeter jämfört med sådant material som förvarats i fasta hyllor. Detta beror på att kompaktsystem erbjuder en mycket mer yteffektiv förvaring än vad nedpackning i lådor vanligen kan ge.

Behovet av yta även i stor utsträckning beroende av möjligheten att använda stapelbara, standardiserade packlådor, pallställ och så vidare. Det är även sannolikt att vissa materialkategorier måste t interimsförvaras uppackade, vilket även det påverkar ytbehovet.

För att göra en grov uppskattning av ytbehov vid interim förvaring, har befintlig magasinsyta multiplicerats med faktorn 1,5.

1.6.3 Intern interimsförvaring

Inom ramen för den fördjupade förstudien har myndigheten analyserat olika byggnadsmässiga ingrepps påverkan på respektive befintlig byggnad i de olika handlingsalternativen. Analysen har, utifrån ett säkerhets- och bevarandeperspektiv, legat till grund för bedömningen av evakueringsbehovet.

Myndigheten har kommit fram till att det sannolikt är möjligt att i huvudsak lösa behoven av interim förvaring med uppfyllda säkerhetskrav inom de byggnader där föremålssamlingarna ursprungligen befinner sig. En mindre del av föremålssamlingarna skulle kunna interimsförvaras i myndighetens övriga museibyggnader, vilket dock innebär externa föremålsflyttningar.

För EM på Gärdet - där handlingsalternativen innebär större ombyggnationer av befintliga lokaler samt även i vissa fall tillbyggnader – innebär en intern interimsförvaring av föremålen att utställningshallarna skulle tas i anspråk. Byggarbetena behöver därmed göras etappvis. Enligt SFV vore det möjligt att bygga i etapper, men att pauser i byggprocessen inte bör överskrida två månader. Om det skulle visa sig att en etappvis byggprocess ej är möjlig kan det bli oundvikligt att föremålen på EM behöver interimförvaras i externa lokaler, vilket drar upp det totala resursbehovet.

1.6.4 Hyreskostnad extern interimsförvaring

1.6.4.1 Utgångspunkter för hyresestimat

Om behov finns att interimsförvara samlingar i externa lokaler medför detta ytterligare hyreskostnad utöver hyran för befintliga lokaler.

Prisexempel på hyra per kvadratmeter från MTAB inhämtat 2019-07-24:

- högsäkerhetslager, (klimatiserat) 290 kr/m²
- konstillager, (klimatiserat) 232 kr/m²
- allmänna lagerytor, (ej klimatiserade) 184 kr/m².

Den lagertyp som skulle motsvara Världskulturmuseernas krav, är det klimatiserade högsäkerhetslagret.

För att göra kostnadsestimaten för externa interimslokaler har prisexemplet för det klimatiserade högsäkerhetslagret använts. Både pris och leverantör kan dock ändras vid en upphandling.

Myndighetens bedömning i dagsläget är att en etappvis ombyggnad av befintliga lokaler i de olika handlingsalternativen möjliggör interimsförvaring av nästan samtliga föremålssamlingar i befintliga lokaler, som utställningssalar och färdigställda byggnader.

1.6.4.2 Kostnadsexempel – interimsförvaring av hela EM:s föremålssamling (exkl. föremålen i Båthuset) på Gärdet

Föremålssamlingen som finns på EM på Gärdet är den samling som i de olika handlingsalternativen riskerar att behöva interimsförvaras i externa lokaler.

Om det krävs en interimsförvaring av hela denna föremålssamling i externa lokaler, kan dessa lokaler behöva hyras under minst 3,5 år. Hänsyn har då tagits till byggtid, att man kan få till ett logistikflöde med två transporter per dag samt att yta och därmed hyra för interimslokaler kan variera under flyttprocessen. Estimatet för en ren hyreskostnad ligger då i storleksordningen cirka 42,4 miljoner kronor.

Om enbart en transport per dag kan gå från EM och att yta och därmed hyra för interimslokaler inte kan variera under flyttprocessens gång, får man räkna med en förvaringsperiod på minst fem år. Även här har hänsyn tagits till byggtid samt att yta och därmed hyra för lokaler kan variera under flyttprocessens gång. Hyreskostnaden för externa interimslokaler skulle då ligga på cirka 60,6 miljoner kronor.

1.7 Transport av föremålssamlingar

1.7.1 Generella krav vid transport av föremålssamlingar

Att flytta museiföremål är komplext. Mycket av det samlade är skört, en del är hälsovådligt och många föremål är stöldbegärliga. Som stöd för museer finns några tongivande standarder och vägledningar rörande transporter av föremål.^{18 19}

Det är viktigt att bära med sig att konservering av föremål är dyrt om en skada skulle uppstå. Många skador är dessutom oåterkalleliga. Vid transporter ska det finnas en tydlig roll- och ansvarsfördelning och mycket stora och känsliga föremål kräver speciallösningar.

Föremålens spårbarhet ska vara god genom hela transportkedjan. Idag åstadkoms detta vanligen digitalt, via en föremålsdatabas eller via annat informationshanteringssystem. Enskilda föremål (ID-nummer) kopplas till kolli (låda) samt pall. Det ska gå att följa samtliga föremål under hela flyttprocessen (packning – transport – mellanförvaring - uppackning).

Om enskilda transporter körs, räcker det vanligen med packlistor. Transport av stora mängder föremål medför dock högre krav. Riksrevisionen har krav på att det i efterhand ska gå att redovisa vilka transporter som omfattat vilka föremål, vart de körts, om de har mellanlagrats och när de packats upp.

1.7.2 Förutsättningar för transporter

För att minska resursbehovet för transporter och packmaterial, är det en fördel om skytteltransporter går att genomföra. Dessa kommer att styras av uppställningsplats för packat material. Varje transport beräknas ta 17 pallar. Flytt av stora, tunga föremål: skulpturer, behöver utföras av en extern aktör med expertkompetens.

1.7.3 Förväntat behov av transporter i de olika handlingsalternativen

De olika handlingsalternativen innebär olika behov av extern och intern evakuering av föremål, vilket medför skillnader i behovet av transporter.

¹⁸ Svenska Institutet för standarder. 2015. *Svensk standard SS-EN 16648:2015, Bevarande av kulturarv – Transportmetoder*

¹⁹ Riksantikvarieämbetet. 2018. *Flytta föremål: transport*

Översikt - behov av olika typer av förflyttningar av föremålssamlingar från olika platser i olika handlingsalternativ (exkl arkiv, bibliotek och bildarkiv som hanteras separat).

Handlingsalternativ	EM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba, magasin Postgången EM & ÖM (inkl mörkertal)	EM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba, magasin Skyddsrummet (inkl mörkertal)	EM:s magasinerade och utställda föremålssamling på Gärdet (inkl mörkertal)	EM:s magasinerade och utställda föremålssamling på Gärdet av mkt skör eller klimat känslig karaktär (inkl mörkertal)	EM:s magasinerade föremålssamling i Båthuset på Gärdet exkl båtar (inkl mörkertal)	ÖM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba, magasin Postgången ÖM (inkl mörkertal)	ÖM:s magasinerade och utställda föremålssamling på Skeppsholmen inkl. mörkertal (inkl mörkertal)	MM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba (inkl mörkertal)	MM:s utställda och inlästa föremål på Fredsgatan
Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)	Ingen flytt	Ingen flytt	Ingen flytt	Ingen flytt	Ingen flytt	Ingen flytt	Ingen flytt	Ingen flytt	Ingen flytt
Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt för interimförvaring samt återflytt	Extern flytt för interimförvaring samt återflytt	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Ingen flytt	Intern flytt för interimförvaring samt återflytt	Ingen flytt	Intern flytt för interimförvaring samt återflytt
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt för interimförvaring samt återflytt	Extern flytt för interimförvaring samt återflytt	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt för interimförvaring samt återflytt
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt för interimförvaring samt återflytt	Extern flytt för interimförvaring samt återflytt	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt för interimförvaring samt återflytt
Allt på en plats (Gärdet)	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt för interimförvaring samt återflytt	Extern flytt för interimförvaring samt återflytt	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler
Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler
Allt på en plats (Slakthusområdet)	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)	Intern flytt till befintliga, om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt till befintliga, om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler varav en del blir kvar eller transporteras tillbaka	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler varav en del blir kvar eller transporteras tillbaka	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt till befintliga, om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt till befintliga, om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)	Intern flytt till befintliga, om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt till befintliga, om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt till befintliga, om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt till befintliga, om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)	Intern flytt till befintliga, om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt till befintliga, om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt till befintliga, om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler	Intern flytt till befintliga, om- eller nybyggda lokaler	Extern flytt till om- eller nybyggda lokaler

1.7.4 Resursbehov transport av föremål

1.7.4.1 *Utgångspunkter och underlag för samtliga estimat rörande transportkostnad*

Vid en beräkning av vad en flytt av föremålen från magasinet på Ebbe Lieberathsgatan i Mölndal till Världskulturmuseet, VKM, vid Korsvägen i Göteborg skulle kosta 2014, bedömde MTAB att hela föremålssamlingen kunde transporteras på ett år om man genomförde en transport per dag. Detta under förutsättningen att alla föremål var nerpackade. Offerten som togs in var på 1 035 000 kronor för en bil med två chaufförer under 250 dagar.²⁰

En nyare prisuppgift från MTAB är att en stor lastbil – tillgänglig mellan klockan 8.00-17.00, skulle kosta 9 688 kronor per dag. För 250 dagar (för att jämföra med flytt av VKM:s samling) skulle det då bli 2 422 000 kronor.²¹

Resursbehovet för att flytta de magasinerade föremålen från Mölndal till Korsvägen var beräknat till cirka 16 årsverken under 15 månader.

Som utgångspunkt för estimaten rörande transportkostnader har myndigheten använt sig av exemplet ovan –att ca 103 000 föremål skulle rymmas på totalt 250 transporter. En säkerhetsmarginal på 20 procent har dock lagts på dygnspriset för lastbilen, som då uppgår till 11 626 kronor.

1.7.4.2 *Kostnadsestimat för transport av EM:s föremålssamling vid SMT i Tumba*

Magasin Postgången EM & ÖM

1998 gjordes en flytt av föremål från EM på Gärdet till SMT i Tumba, magasin *Postgången EM*. Flytten omfattande 49 pallar + några stora båtar. I dagsläget finns det i magasinet cirka 53 pallar och 14 båtar, eftersom beståndet har fyllts på. I det intilliggande magasinet, *Postgången ÖM*, förvaras även 11 pallar med stensulptur tillhörande EM. Om en lastbilstransport i snitt rymmer cirka 17 pallar, eller tre båtar beroende på storlek, innebär detta cirka nio transporter för att tömma magasinen på EM:s föremål.

Kostnaden för transport av EM:s föremålssamling vid SMT i Tumba, *Postgången EM & ÖM* blir då cirka 105 000 kronor. Kostnaden beräknas utifrån en transport/dag och att det krävs nio transporter där varje dag kostar 11 626 kronor.

Magasin Skyddsrummet

2010 gjordes ytterligare en flytt av föremål från EM på Gärdet till SMT i Tumba, då till magasin *Skyddsrummet*.

Skyddsrummet är ett mindre magasin där Världskulturmuseerna förvarar ej uppackade lådor från EM. Dessa kallas ofta för "Båthusmaterialet" eller "Båthuslådorna", då de tidigare förvarades i Båthuset på Gärdet. Föremålen ligger oåtkomligt i äldre lådor och är i regel packade på ett sådant sätt att de inte lämpar sig för transport i befintligt skick.

I Skyddsrummet står 42 pallar. Dessa pallar är dock ompackade och lådor har staplats på höjden, vilket gör att dessa pallar ej är säkra att transportera i befintligt skick. Vid transport från EM till SMT i Tumba gick totalt 77 pallar och vid en eventuell flytt bedöms

²⁰ Inhämtat 2014-11-05

²¹ Inhämtat 2019-06-10

antalet pallar vara samma. Om en lastbilstransport i snitt rymmer 17 pallar, blir det totalt cirka 5 transporter. Reservation dock för att vissa pallar har större dimensioner än en EU-pall vilket skulle kunna leda till ytterligare en transport.

Det är rimligt att räkna med en transport om dagen. Utifrån samma beräkning som tidigare, medför transport av EM:s föremålssamling vid SMT i Tumba, magasin Skyddsrummet en kostnad på cirka 59 000 kronor.

Översikt över estimaten på transportkostnad ovan

Flytt av föremålssamling från plats (inkl. mörkertal)	Antal transporter	Estimerad ca kostnad SEK (exkl moms)
EM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba, magasin Postgången EM & ÖM	9	105 000
EM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba, magasin Skyddsrummet	5	59 000
TOTALT	14	164 000

1.7.4.3 Kostnadsestimat för transport av EM:s föremålssamling på Gärdet

Det har uppskattats att cirka 140 000 föremål finns magasinerade på EM och 8 266 utställda (exkl. mörkertal). Resterande samling är magasinerad hos SMT i Tumba. Sammanlagt avrundas detta till cirka 148 300 föremål (exkl. mörkertal).

I relation till VKM:s samling på 103 000 föremål, motsvarar EM:s cirka 144 procent av denna. Detta kan översättas till cirka 360 transporter (1,44 * VKM:s 250 transporter).

360 transporter med i snitt 17 pallar innebär cirka 6 120 pallar. Detta inkluderar dock ej specialtransport för mycket stora föremål.

Kostnaden för transport av EM:s föremålssamling (exkl. mörkertal) på Gärdet blir därmed cirka 4 185 000 kronor om vi utgår från att det sker 360 transporter till en kostnad av 11 626 SEK per dag och att det genomförs en transport dagligen. Estimatet omfattar dock ej mörkertalet.

Enligt tidigare beräkningar av det uppskattade mörkertalet, kan cirka 65 600 föremål tillkomma. Det skulle ge 213 900 föremål som ska transporteras från EM. Detta motsvarar 207,7 procent av VKM:s magasinerade 103 000 föremål och kan därmed översättas till minst 520 enskilda transporter (2,08*VKM:s 250 transporter) ut från EM på Gärdet. Detta sätt att estimerar transportkostnad skulle innebära att

Kostnaden för transport av föremålssamlingen (inkl. mörkertal) vid EM på Gärdet blir cirka 6 046 000 kronor. ²²

På EM finns dock goda möjligheter att genomföra fler än en transport per dag, under förutsättning att yta för packstationer och temporärförvaring av pallar inför transport kan

²² Utgår ifrån 520 transporter till en kostnad av 11 626 SEK per dag och att det sker en transport per dag.

frigöras samt att det är logistiskt möjligt att lagerföra ett stort antal packade pallar på ett säkert sätt. Det samma gäller den mottagande destinationen.

I det scenario där packprocessen är cirka tre år och packstationerna sammanlagt producerar nedpackade föremål för cirka en full transport per dag, skulle transporterna kunna effektiviseras. Då kan packningen fortlöpa i takten av ca en transport per dag men själva transporterna planeras strategiskt så att lastbilen enbart utnyttjas när två transporter kan köras samma dag. Det innebär att transporter genomförs varannan dag, om så är logistiskt möjligt.

Exklusive mörkertal innebär det ca 360 transporter på 180 dagar. Kostnaden blir då cirka 1 744 000 kronor.²³

Inklusive mörkertal innebär det cirka 520 transporter på cirka 260 dagar. Kostnaden blir då minimum ca 3 023 000 kronor.²⁴

Dessutom tillkommer transport av cirka 26 000 föremål fördelade på 39 pallar stående i Båthuset. För att transportera dessa, krävs tre transporter till en kostnad av cirka 24 000 kronor.²⁵

Översikt över estimaten för transportkostnad ovan

Flytt av föremålssamling från plats (inkl. mörkertal)	Antal transporter	Estimerad ca kostnad SEK (exkl moms)
EM:s magasinerade och utställda föremålssamling på Gärdet - under förutsättning att logistikflöde kan effektiviseras	520	3 023 000
EM:s magasinerade föremålssamling i Båthuset på Gärdet	3	24 000
TOTALT	523	3 211 000

**För de summerade estimaten i slutet av delkapitlet väljs det lägre estimatet för antal transporter och kostnad då detta anses sannolikt att realisera.*

1.7.4.4 Kostnadsestimat för transport av ÖM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba

Vid SMT i Tumba, magasin *Postgången* ÖM finns ett omfattande massmaterial av skärvor, stenverktyg, osteologiskt material, med mera.

När materialet flyttades dit från ÖM på Skeppsholmen användes inte en fullstor lastbil, vilket gör att transporterna är svåra att jämföra. Men det uppskattas att tre transporter

²³ Utgår ifrån 360 transporter till en kostnad av 11 626 SEK per dag och att det sker två transporter per dag -> 180 dagar med transporter.

²⁴ Utgår ifrån 520 transporter till en kostnad av 11 626 SEK per dag och att det sker två transporter per dag -> 260 dagar med transporter.

²⁵ Utgår ifrån tre transporter till en kostnad av 11 626 SEK per dag och att transporterna sker över två dagar.

skulle räcka för en flytt av ÖM föremål från Tumba. Svårigheten här är den bristande spårbarhet och den höga andelen oregistrerat material.

Det är inte rimligt att räkna med mer än en transport per dag, eftersom lokalen medför stora logistiska utmaningar.

Kostnaden för transport av ÖM:s magasin vid SMT i Tumba blir cirka 35 000 kronor.²⁶

Översikt över estimat förtransportkostnad ovan

Flytt av föremålssamling från plats (inkl. mörkertal)	Antal transporter	Estimerad ca kostnad SEK (exkl moms)
ÖM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba, Postgången ÖM	3	35 000
TOTALT	3	35 000

1.7.4.5 Kostnadsestimat för transport av ÖM:s föremålssamling på Skeppsholmen

ÖM bedöms ha ett känt samlingsbestånd på cirka 100 000 föremål, varav cirka 25 000 hos SMT i Tumba. Utöver detta, bedöms det finnas ett mörkertal på cirka 6 500 föremål. Utgångspunkten är att cirka 75 000 + cirka 6 500 (mörkertal)= cirka 81 500 föremål behöver flyttas.

Med utgångspunkt i samma beräkning som tidigare, innebär detta cirka 198 transporter till en kostnad på cirka 2 302 000 kronor..

Sannolikt kommer dock ej ÖM:s arkeologiska samling att växa lika mycket volymmässigt vid packning. Det är därför rimligt att reducera antalet transporter med 20 procent. Man kan då utgå ifrån att cirka 159 (198* 0,8) transporter kommer att behövas.

På grund av logistiska utmaningar kopplade till byggnaden på ÖM beräknas endast en transport per dag kunna genomföras.

- Kostnaden för transport av ÖM:s föremålssamling på Skeppsholmen är cirka 1 849 000 kronor.²⁷

Översikt över estimat för transportkostnad ovan

Flytt av föremålssamling från plats (inkl. mörkertal)	Antal transporter	Estimerad ca kostnad SEK (exkl moms)
ÖM:s magasinerade och utställda föremålssamling på Skeppsholmen	159	1 849 000
TOTALT	159	1 849 000

²⁶ Utgår ifrån tre transporter till en kostnad av 11 626 SEK per dag sker och att det sker en transport per dag.

²⁷ Utgår ifrån 159 transporter till en kostnad av 11 626 SEK per dag sker och att det sker en transport per dag.

1.7.4.6 *Kostnadsestimat för transport av MM:s föremålssamling vid SMT i Tumba samt föremål på Fredsgatan.*

MM har tidigare haft magasinslokaler i källarplan på Fredsgatan i den byggnad där museet inryms. Dessa magasinslokaler dömdes dock ut på grund av bristande ändamålsenlighet. Under 2008 flyttades därför samtliga magasinerade cirka 45 000 föremål till SMT i Tumba. Till detta antal tillkommer ett förmodat mörkertal på cirka 14 000 poster. På museet finns 4 797 föremål utställda samt ytterligare 40 föremål i specialförvaring.

I de underlag som finns efter evakueringen av MM magasin 2008, framgår att det avgick cirka 25 transporter med i snitt 17 pallar på varje lastbil och totalt 425 pallar. Även ett antal mycket stora föremål rymdes i transporterna.

Åtta personer arbetade heltid med detta under sex månader. Föremålen packades, transporterades och packades upp parallellt under processen. På grund av tidspress kunde inte önskvärd arbetsmiljö eller rekommenderade riktlinjer för pack och transport av museisamlingar upprättas, varför estimat hämtade från denna flytt inte ligger till grund för beräkningarna i den fördjupade förstudien.

Utifrån redovisningen ovan går det dock att estimerar antal pallar och transporter som krävs om MM:s föremålssamling i SMT i Tumba skulle behöva flyttas. Det rör sig då om cirka 425 pallar. Redovisningen säger dock inget om packtider, packmaterial, packlådor, med mera.

Kostnaden för transport av MM:s föremålssamling vid SMT i Tumba är cirka 291 000 kronor.²⁸

Vid SMT i Tumba finns även en sarkofag, som är ett av de mycket stora föremål som kräver en separat utredning.

Summerade estimat ovan för transportkostnad

Flytt av föremålssamling från plats (inkl. mörkertal)	Antal transporter	Estimerad ca kostnad SEK (exkl moms)
MM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba	25	291 000
TOTALT	25	291 000

1.7.4.7 *Kostnadsestimat för transport av MM:s föremål på Fredsgatan.*

Den ovan beskrivna beräkningsmodellen indikerar att en flytt av de 4 837+40 föremålen på Fredsgatan skulle kräva ungefär 13 transporter. Kostnaden för transport av föremålssamlingen på Fredsgatan uppgår alltså till cirka 152 000 kronor.²⁹ Det är inte

²⁸ Utgår ifrån en transport per dag och att 425 pallar går med 25 transporter (ca 17 pallar per transport = 425 pallar) till en kostnad av 11 626 SEK per dag

²⁹ Utgår ifrån en transport per dag och att 4 837 + 40 föremål går med 13 transporter (ca 17 pallar per transport) till en kostnad av 11 626 SEK per dag

rimligt att räkna med mer än en transport per dag, eftersom lokalerna på Fredsgatan innebär stora logistiska utmaningar.

Summerade estimat ovan rörande transportkostnad

Flytt av föremålssamling från plats (inkl. mörkertal)	Antal transporter	Estimerad ca kostnad SEK (exkl moms)
MM:s utställda och inlåsta föremål på Fredsgatan	13	152 000
TOTALT	13	152 000

1.7.4.8 Summerad översikt av estimerade transportkostnader

Nedan summeras estimaten rörande antal transporter med stor lastbil (tar 17 pallar) och omräknade transportkostnader (kostnad för inhyrd lastbil med två chaufförer). Dessa utgår från generella uppskattningar som kan bli mer precisa först i en förprojektering.

Som tidigare påpekats, finns en möjlighet att köra två transporter per dag från EM på Gärdet. För detta transportskenario, förutsätts ett mycket effektiviserat pack- och transportflöde.

Tabell: Antal transporter, transportdagar och transportkostnad – flytt av föremålssamlingar – per plats

Flytt av föremålssamling från plats (mörkertal inkluderat)	Totalt antal transporter föremål på pall samt båtar (avrundat uppåt)	Totalt antal transportdagar föremål på pall samt båtar (avrundat uppåt)	Estimerad ca kostnad för transport av föremål på pall samt båtar avrundad uppåt till närmaste 1000-tal (sek)
EM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba, magasin Postgången EM & ÖM	9	9	105 000
EM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba, magasin Skyddsrummet	5	5	59 000
EM:s magasinerade och utställda föremålssamling på Gärdet - under förutsättning att logistikflöde kan effektiviseras	520	260	3 023 000
EM:s magasinerade föremålssamling i Båthuset på Gärdet	3	2	24 000
EM:s föremålssamling totalt (under förutsättning att logistikflöde kan effektiviseras)	537	276	3 211 000
ÖM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba, magasin Postgången ÖM	3	3	35 000
ÖM:s magasinerade och utställda föremålssamling på Skeppsholmen	159	159	1 849 000
ÖM:s föremålssamling totalt	162	162	1 884 000
MM:s magasinerade föremålssamling vid SMT i Tumba	25	25	291 000
MM:s utställda och inlåsta föremål på Fredsgatan	13	13	152 000
MM:s föremålssamling totalt	38	38	443 000
TOTALT	737	476	5 538 000

Tabell: Transportkostnad (SEK) för externa flyttar per handlingsalternativ

Handlingsalternativ	EM:s magasinerade föremåls-samling vid SMT i Tumba, magasin Postgången EM & ÖM	EM:s magasinerade föremåls-samling vid SMT i Tumba, magasin Skyddsrummet	EM:s magasinerade och utställda föremåls-samling på Gärdet - under förutsättning att logistikflöde kan effektiviseras	EM:s magasinerade föremåls-samling i Båthuset på Gärdet	ÖM:s magasinerade föremåls-samling vid SMT i Tumba, magasin Postgången ÖM	ÖM:s magasinerade och utställda föremåls-samling på Skeppsholmen	MM:s magasinerade föremåls-samling vid SMT i Tumba	MM:s utställda och inlästa föremål på Fredsgatan	Totala kostnader (SEK exkl. moms) för externa transporter
Från	SMT	SMT	EM	EM	SMT	ÖM	SMT	MM	
Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)									-
Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav	105 000	59 000		24 000					188 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)	105 000	59 000		24 000	35 000	1 849 000	291 000		2 363 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)	105 000	59 000		24 000	35 000	1 849 000	291 000		2 363 000
Allt på en plats (Gärdet)	105 000	59 000		24 000	35 000	1 849 000	291 000	152 000	2 515 000
Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)	105 000	59 000	3 023 000	24 000	35 000	1 849 000	291 000	152 000	5 538 000
Allt på en plats (Slakthusområdet)	105 000	59 000	3 023 000	24 000	35 000	1 849 000	291 000	152 000	5 538 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)			3 023 000	24 000		1 849 000		152 000	5 048 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)			3 023 000	24 000		1 849 000		152 000	5 048 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)			3 023 000	24 000		1 849 000		152 000	5 048 000

**I de skuggade alternativen tillkommer resursbehov för interna föremålstransporter.*

1.7.4.9 Eventuellt tillkommande resursbehov som ej kan beräknas i dagsläget.

Vissa faktorer, som innebär ett resursbehov kopplat till transporter, har ej uppskattats i arbetet. Dessa faktorer är;

1. Resursbehov för internevakuerings av föremålssamlingar.
2. Resursbehov associerat med logistik runt transport.
3. Resursbehov för transport och övrig logistik av mycket stora, tunga eller sköra föremål
4. Resursbehov relaterat eventuell transport av tehuset Zu-Ki-Tei

1.8 Uppackning och uppordning av föremålssamlingar

1.8.1 Generellt rörande uppackning och uppordning av föremålssamlingar

För att säkerställa att föremålen hanteras och förvaras på ett sätt som bromsar nedbrytningshastigheten krävs kunskap och kompetens i hur det omgivande klimatet påverkar olika material, hur man hanterar sköra och nedbrutna föremål och hur man förebygger skadedjursangrepp.

För att även möjliggöra en aktiv samlingsförvaltning där föremålen är tillgängliga för allmänheten och forskning kan därför inte en flytt av samlingar betraktas som avslutad innan föremålen står uppställda, registrerade och spårbara på en hylla igen.

Erfarenheter från tidigare flyttar av museisamlingar både inom myndigheten och på andra museer nationellt och internationellt pekar på riskerna med att inte resursberäkna den avslutande delen av en museiföremålsflytt. Att inte ha resurser till uppackning och uppordning är en av anledningarna till den brist på spårbarhet myndigheten och andra museer lider av.

Trots bristerna bedrivs det inom myndigheten både utställningsverksamhet, samlingsbesök och forsknings- och delaktighetsprojekt på de föremål som ändå finns uppackade och uppordnade.

1.8.2 Krav och estimat för uppackning och uppordning

Generellt gäller samma krav för uppackning/uppordning av föremål som vid nedpackning. Därför ser estimat för resursbehov mer eller mindre identiska ut som i delkapitlet rörande nedpackning av föremålen.

Tabell: Resursbehov uppackning av föremålssamlingar per handlingsalternativ

Inklusive 20 procent säkerhetsmarginal

Handlingsalternativ	Totalt antal årsverk	Total estimerad kostnad (SEK) avrundad till närmaste 1000-tal
Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)	-	-
Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav	21	11 130 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)	62	32 629 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)	62	32 629 000
Allt på en plats (Gärdet)	64	33 445 000
Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)	94	49 554 000
Allt på en plats (Slakthusområdet)	94	49 554 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)	72	37 655 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)	72	37 655 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)	72	37 655 000

1.9 Flytt av arkiv

1.9.1 Generella krav vid packning och transport av arkiv och bibliotek

Materialet i arkiv och bibliotek har generellt något andra förutsättningar gällande flytt och omplacering än museiföremål. Det kan ses som mer stapelbart, mindre hälsovådligt, kräver färre speciallösningar och är därigenom mer lätthanterligt även med de många hyllmeter myndigheten förfogar över. Men det finns variationer även inom dessa materialkategorier; olika format, skörhet och kontext. Museistandarder och vägledningar gäller även för stora delar av dessa samlingar. Riksarkivet har en särskild föreskrift gällande hantering och förvaring av arkivmaterial hos statliga myndigheter.³⁰

Innehållet i arkiv och delar av bibliotekets samlingar är unikt och utgör relevanta resurser i nationell och internationell forskningsinfrastruktur. En upprätthållen ordning i arkiv och bibliotek under och efter en flytt är en förutsättning för att dessa ska bli brukbara igen

³⁰ Riksarkivet. 2013. *Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om arkivlokaler*, RA-FS 2013:4

inom överskådlig framtid. Eventuella ändringar av hyllplaceringar behöver göras i databasen och en noggrann planering ”hylla till hylla” ska genomföras innan materialet packas, flyttas och återplaceras i nya lokaler.

Arkivet har därtill lagkrav att allmänna och offentliga handlingar ska kunna lämnas ut skyndsamt, vilket påverkar flyttprocessen. Både arkiv och bibliotek har ett inkommande materialflöde som under flyttperioden och eventuell mellanlagring behöver hanteras.

Världskulturmuseerna har erfarenheter av flytt och sammanförande av arkivmaterial till en och samma lokal då MM:s arkiv under 2019 flyttades till EM:s lokaler på grund av bristande ändamålsenlighet i lokalerna på Fredsgatan.

Idag är ordningen i arkiv- och bibliotekssamlingarna på varierad nivå. Katalogisering och registrering av samlingarna i befintliga databaser är eftersatta men arbetas med kontinuerligt. Inför en flytt behöver framför allt dubblettssamlingar i biblioteket, ej uppordnat material och gåvor gås igenom för att identifiera vad som är en faktisk del av biblioteksbeståndet och vad som kan gallras.

1.9.2 Förberedelse av arkivsamlingar inför flytt

Innan arkivmaterial kan flyttas från en lokal till en annan behöver myndigheten via utredningar, gallring, och registrering förbereda så att det kan packas ned och upp utan informationsförlust. Materialet har dock inte samma krav på spårbarhet som museiföremål. Resursbehovet för denna inledande fas i flyttprocessen är svårbedömd. I estimaten nedan har några grova antagande gjorts.

1.9.3 Nedpackning, transport och uppackning av arkivsamlingar.

Nedpackning av arkivsamlingar skulle vid en flytt skötas av extern personal med en arkivarie som övervakar och handleder vid behov.

Vid nedpackning av arkiv packas arkivboxar i flyttkartonger. Rullade stora format packas i pappersrör. Udda format i planförvaring flyttas om möjligt i sina förvaringsskåp.

Om arkivet flyttas, krävs packning för två veckors karantän med tanke på skadedjur. Detta med anledning av att arkivet innehåller material som inte kan frysas.

Flyttkartongerna staplas på pallar, som är stabiliserade med krympplast. Papprullar samlas och säkras i flyttkartong/gallervagn/annat ramverk beroende på storlek. Förvaringsskåp låses så att lådor fixeras.

1.9.4 Uppskattade priser per hyllmeter

Världskulturmuseerna har fått in en uppskattning från MTAB på kostnad per hyllmeter för att flytta arkivmaterial, som har använts för att estimerar flyttkostnad för arkiven i de olika handlingsalternativen. Pris och leverantör skulle dock kunna se annorlunda ut efter en genomförd upphandling.³¹

De uppskattade priser som använts vid estimaten är:

- Per hyllmeter med transport 30 minuter per väg inklusive material, 160 kronor per hyllmeter.
- Flytt inom samma byggnad, per hyllmeter 135 kronor/hyllmeter.

³¹ Inhämtat i mars 2020

1.9.5 Antal hyllmeter arkivmaterial per plats

- EM - ca 215 meter
- ÖM - ca 103 meter
- MM - ca 176 meter
- SMT i Tumba – ca 3 meter

TOTALT ca 497 löpmeter arkivmaterial

Tabell: Resursbehov per handlingsalternativ för arkivflyttar

Inklusive 20 procent säkerhetsmarginal

Handlingsalternativ	Total estimerad kostnad (SEK) externa resurser avrundat till närmaste 1000-tal	Total estimerad kostnad (SEK) interna resurser avrundad till närmaste 1000-tal	Total estimerad kostnad (SEK) samtliga resurser avrundad till närmaste 1000-tal
Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)	-	-	-
Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav	-	-	-
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)	83 000	666 000	749 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)	83 000	666 000	749 000
Allt på en plats (Gärdet)	83 000	666 000	749 000
Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)	95 000	666 000	761 000
Allt på en plats (Slakthusområdet)	95 000	666 000	761 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)	95 000	663 000	758 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)	95 000	663 000	758 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)	95 000	663 000	758 000

1.10 Flytt av bibliotek

1.10.1 Generella krav vid packning och transport av arkiv och bibliotek

Se motsvarande underkapitel under delkapitel *Flytt arkiv* med följande tillägg:

Trots krav i bibliotekslag (SFS 2013:801) att allmänt finansierade bibliotek ska vara öppna för allmänheten, kan de vara stängda under en flytt under rimlig tid. Vid biblioteksflyttarna nedan görs bedömningen att biblioteksverksamheten behöver vara stängd under stora delar av förberedelse- och flyttarbetet.

1.10.2 Förberedelse av bibliotekssamlingar inför flytt

Innan bibliotekssamlingar kan flyttas behöver myndigheten genom utredningar, gallring och registrering förbereda så att materialet kan packas ned och upp utan informationsförlust. Materialet har dock inte samma krav på spårbarhet såsom museiföremål har. Resursbehovet för denna inledande fas i flyttprocessen är svårt att uppskatta i dagsläget, varför följande antaganden innebär en stor osäkerhetsfaktor. Eftersom flyttfirman utför själva packhanteringen hylla till hylla krävs en förberedd uppmärkning av hyllorna på båda platserna.

Denna uppskattning inkluderar inte full inordning av böcker från olika bibliotekssamlingar till ett ämnesfack.

1.10.3 Nedpackning, transport och uppackning av bibliotekssamlingar

Nedpackning av bibliotekssamlingar (ej rara böcker) skulle kunna skötas av extern personal samt av interna assistenter med en bibliotekarie som övervakar och handleder arbetet vid behov.

Böcker packas med fördel på vagn och i den befintliga ordning böckerna står på hylla. Om ej vagn så i låda, i befintlig ordning. Folianter (större material) tas i särskild ordning.

Böckerna packas i vanliga flyttkartonger. Varje flyttkartong märks med kommande utsedd hyllplacering.

Flyttkartongerna staplas på pallar, som är stabiliserade med krympplast.

1.10.4 Uppskattade priser per hyllmeter

Myndigheten har fått in en uppskattning från MTAB på kostnad per hyllmeter för att flytta biblioteksmaterial.³² Denna uppskattning har använts för estimat på flyttkostnad för biblioteken i de olika handlingsalternativen. Pris och leverantör skulle dock kunna se annorlunda ut efter en genomförd upphandling.

De uppskattade priser som använts vid estimaten är:

- Per hyllmeter med transport 30 minuter per väg inklusive material, 160 kronor/hyllmeter.
- Flytt inom samma byggnad, per hyllmeter 135 kronor/hyllmeter.

1.10.5 Antal hyllmeter böcker per plats

- EM - ca 1 617 hyllmeter
 - ÖM - ca 3 356 hyllmeter på Skeppsholmen
 - MM - ca 551 hyllmeter
 - SMT i Tumba – ca 496 hyllmeter tillhörande ÖM:s bibliotek
- TOTALT cirka 6 020 hyllmeter böcker, varav endast en liten del är nedpackad

³² Inhämtat i mars 2020

1.10.6 Estimat av resursbehov per handlingsalternativ för biblioteksflyttar

Antalet estimerade arbetsdagar för interna personalresurser relaterar sig huvudsakligen till förberedelsearbetet. Nedpackning, transport och upppackning av biblioteket utförs av extern firma.

Stora delar av biblioteksverksamheten behöver sannolikt vara stängd under stora delar av förberedelse- och flyttarbetet.

Estimat för resursbehov för biblioteksflyttar per handlingsalternativ

Inklusive 20 procent säkerhetsmarginal

Handlingsalternativ	Total estimerad kostnad (SEK) externa resurser	Total estimerad kostnad (SEK) interna resurser	Total estimerad kostnad (SEK) samtliga resurser avrundad uppåt till närmaste 1000-tal
Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)	-	-	-
Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav	-	-	-
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)	1 107 330	1 288 782	2 397 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)	1 107 330	1 288 782	2 397 000
Allt på en plats (Gärdet)	1 107 330	1 288 782	2 397 000
Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)	1 155 840	1 288 782	2 445 000
Allt på en plats (Slakthusområdet)	1 155 840	1 288 782	2 445 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)	1 140 960	1 288 782	2 430 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)	1 140 960	1 288 782	2 430 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)	1 140 960	1 288 782	2 430 000

1.11 Flytt av bildarkiv

1.11.1 Förberedelse av bildarkiv inför flytt

Inför en flytt av bildarkiv är det av största vikt med genomgång och uppordning av materialet. För att materialet ska vara tillgängligt för forskare och allmänheten inom en överskådlig framtid, är det viktigt att tid och resurser avsätts för att strukturera och ordna materialet så att det är sökbart (jämför spårbarhet relaterat till föremålssamlingar).

Myndigheten har fått ta del av två olika institutioners erfarenheter av flytt av bildarkiv – Stockholms stadsmuseum samt Malmö museer.

På Stadsmuseet i Stockholm kunde flytten förberedas av fyra personer inklusive projektledare under nio månader då man sorterade upp material, packade om i nya emballage och registrerade material.

Vid Malmö museer, som år 2013 flyttade sina bildarkiv, var förberedelsetiden två till tre månader. Lokalerna där materialet förvarades var otillgängliga, vilket försvårade arbetet. Man arbetade fortfarande 2020 med att uppordna materialet.

Lärdomen av ovan nämnda exempel är att det inför en flytt behöver avsättas tid till förberedelse. Lokaler/ytor måste tillhandahållas för uppordning och eventuell ompackning av bildobjekt i nya, arkivbeständiga kuvert. Även utrymme för förvaring av emballage samt färdigpackat material på pallar behövs.

1.11.2 Nedpackning, transport och uppackning av bildarkiv

Glasplåtsnegativ och skioptikon är mycket känsliga för stötar och vibrationer och dessutom väldigt tunga. Detta kräver omsorgsfull packning och varsam hantering.

På grund av materialets tyngd, kan inte större mängder glasnegativ och skioptikon förvaras i kompaktsystem. Materialet kräver således ett annat hyllsystem och golvens bärighet i magasinen behöver beräknas för att säkerställa att de klarar den samlade vikten. Materialet förvaras därför med fördel på en bottenvåning/i källare.

Världskulturmuseerna har ungefär samma mängd glasplåt/skioptikon som Malmö museer.

Nitratnegativ är mycket brandfarligt och betraktas som farligt gods. Det innebär att endast personal med säkerhetsutbildning får transportera dessa. Världskulturmuseerna skulle eventuellt kunna hyra in expertis från Svenska Filminstitutet.

Småbildsfilm med filmbas av acetat eller nitrat kan däremot transporteras tillsammans.

1.11.3 Uppskattade priser per hyllmeter

Världskulturmuseerna har fått in en uppskattning från MTAB³³ på kostnad per hyllmeter för att flytta biblioteksmaterial. Denna uppskattning har använts för uppskattning av flyttkostnad för bildarkiven i de olika handlingsalternativen. Pris och leverantör skulle dock kunna se annorlunda ut efter en genomförd upphandling.

De uppskattade priser som använts vid estimaten är:

- Per hyllmeter med transport 30 minuter per väg inklusive material, 160 kronor/hyllmeter.
- Flytt inom samma byggnad, per hyllmeter 135 kronor/hyllmeter.

³³ Inhämtat i 2020

1.11.4 Antal kubikmeter bildarkiv per plats

- EM - cirka 86 kubikmeter
- ÖM - cirka 17 kubikmeter
- MM - cirka 9,6 kubikmeter
- SMT i Tumba – cirka 4,9 kubikmeter

TOTALT cirka 118 kubikmeter

1.11.5 Estimat av resursbehov för bildarkivsflyttar per handlingsalternativ

Estimerade arbetsdagar för interna personalresurser relaterats primärt till förberedelsearbetet. Nedpackning, transport och uppäckning av bildarkivet på EM, genomförd av extern firma, beräknas kunna genomföras på cirka sju dagar.

Estimat av resursbehov för bildarkivsflyttar per handlingsalternativ**Inklusive 20 procent säkerhetsmarginal**

Handlingsalternativ	Total estimerad kostnad (SEK) externa resurser	Total estimerad kostnad (SEK) interna resurser	Total estimerad kostnad (SEK) samtliga resurser avrundad uppåt till närmaste 1000-tal
Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)	-	-	-
Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav	-	-	-
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)	319 000	1 056 978	1 376 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)	319 000	1 056 978	1 376 000
Allt på en plats (Gärdet)	319 000	1 056 978	1 376 000
Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)	319 000	1 056 978	1 376 000
Allt på en plats (Slakthusområdet)	319 000	1 056 978	1 376 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)	319 000	1 056 978	1 376 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)	319 000	1 056 978	1 376 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)	319 000	1 056 978	1 376 000

1.12 Resursbehov kopplat till flyttar per handlingsalternativ

1.12.1 Delar som ingår i analysen

I sammanställningen för det totala resursbehovet rörande lokalförändringar eller flyttar per handlingsalternativ ingår:

- förprojektering föremålssamlingar
- säkrad spårbarhet föremålssamlingar
- nedpackning föremålssamlingar
- packmaterial
- samordnad skadedjurskontroll (IPM) föremålssamlingar
- transport föremålssamlingar
- uppackning och uppordning föremålssamlingar
- flytt arkiv
- flytt bibliotek
- flytt bildarkiv.

Uppskattningarna är osäkra. Dessutom har vissa tillkommande resursbehov inte kunnat uppskattas.

Det som myndigheten valt att inte inkludera som resursbehov i flyttanalysen är:

- avyttring lokaler
- dubbel hyra under genomförandetiden
- förändring av hyresnivå
- förändring av personal- och driftskostnader
- kompakta hyllinredningar
- övrig inredning
- nya basutställningar

Dessa resursbehov eller kostnadspåverkande effekter redovisas dock i ett eget kapitel i rapporten, där även en sammanställd redovisning av de ekonomiska konsekvenserna av de olika alternativen görs.

Flyttanalysen visar alltså inte det totala resursbehovet för varje handlingsalternativ.

1.12.2 Behandling av säkerhetsmarginal relaterat resursbehovet

De olika estimaten har justerats enligt följande:

- förprojektering föremålssamlingar – 20 procent säkerhetsmarginal inkluderad i estimatet för antal årsverken och därmed även för estimerad kostnad
- säkrad spårbarhet föremålssamlingar -20 procent säkerhetsmarginal inkluderad i estimatet för antal årsverken och därmed även för estimerad kostnad
- nedpackning föremålssamlingar -20 procent säkerhetsmarginal inkluderad i estimatet för antal årsverken och därmed även för estimerad kostnad
- packmaterial – 20 procent säkerhetsmarginal inkluderad i estimatet för kostnad
- samordnad skadedjurskontroll (IPM) föremålssamlingar – 50 procent säkerhetsmarginal inkluderad i estimatet för kostnad inkl. kostnader för säkerhet
- föremålssamlingar – 20 procent säkerhetsmarginal inkluderad i pris för lastbilshyra och därmed för estimerad kostnad
- upppackning och uppordning föremålssamlingar – 20 procent säkerhetsmarginal inkluderad i estimatet för antal årsverken och därmed även för estimerad kostnad
- flytt arkiv – 20 procent säkerhetsmarginal inkluderad i estimatet för antal årsverken rörande det interna förberedelsearbetet inför flytt
- flytt bibliotek – 20 procent säkerhetsmarginal inkluderad i estimatet för antal årsverken rörande det interna förberedelsearbetet inför flytt
- flytt bildarkiv – 20 procent säkerhetsmarginal inkluderad i estimatet för antal årsverken rörande det interna förberedelsearbetet inför flytt.

1.12.3 Behandling av tillgängliga interna resurser för resursbehovet

Samlingsavdelningen har uppskattat att cirka 10,5 interna årsverken kan nyttjas till 100 procent för arbetsuppgifterna i handlingsalternativen. För det år i de olika alternativen då förberedelsearbete för flytt av arkiv, bibliotek och bildarkiv sker, ökar dock de interna resurserna med cirka 4,8 årsverken. Vid estimaten för resursbehovet fördelat över tid, har de tillgängliga interna resurserna med relevant kompetens nyttjats maximalt varje år.

1.12.4 Behandling av resursbehovet för att säkra föremålens spårbarhet

I estimaten ingår resursbehovet för att säkra föremålssamlingarnas spårbarhet. Detta behov ingår även i nollalternativet, där inga flyttar genomförs och befintliga lokaler inte åtgärdas. Anledningen är att säkerställandet av föremålens spårbarhet är ett grundläggande krav som myndigheten behöver leva upp till. Arbetet med spårbarhet binder även upp interna resurser och medför därmed ett ökat behov av externa resurser för att genomföra flyttarna i de olika handlingsalternativen. Eftersom detta är relevant att visa i flyttanalysen, är resursbehovet för spårbarhet med i samtliga alternativ.

1.12.5 Behandling av kostnad för externa resurser

För estimaten har samma kostnadsnivå använts för externa resurser som för interna resurser. Till denna utgångspunkt är dock flera osäkerhetsfaktorer kopplade, vilka inte låter sig klargöras inom ramen för den fördjupade förstudien. Externa resurser skulle både kunna kosta mer eller mindre jämfört med interna resurser med motsvarande kompetens. Det skulle även kunna bli utmanande för myndigheten att lokalt finna tillräckligt många personer med efterfrågad kompetens för att utföra efterfrågat arbete under efterfrågad tid.

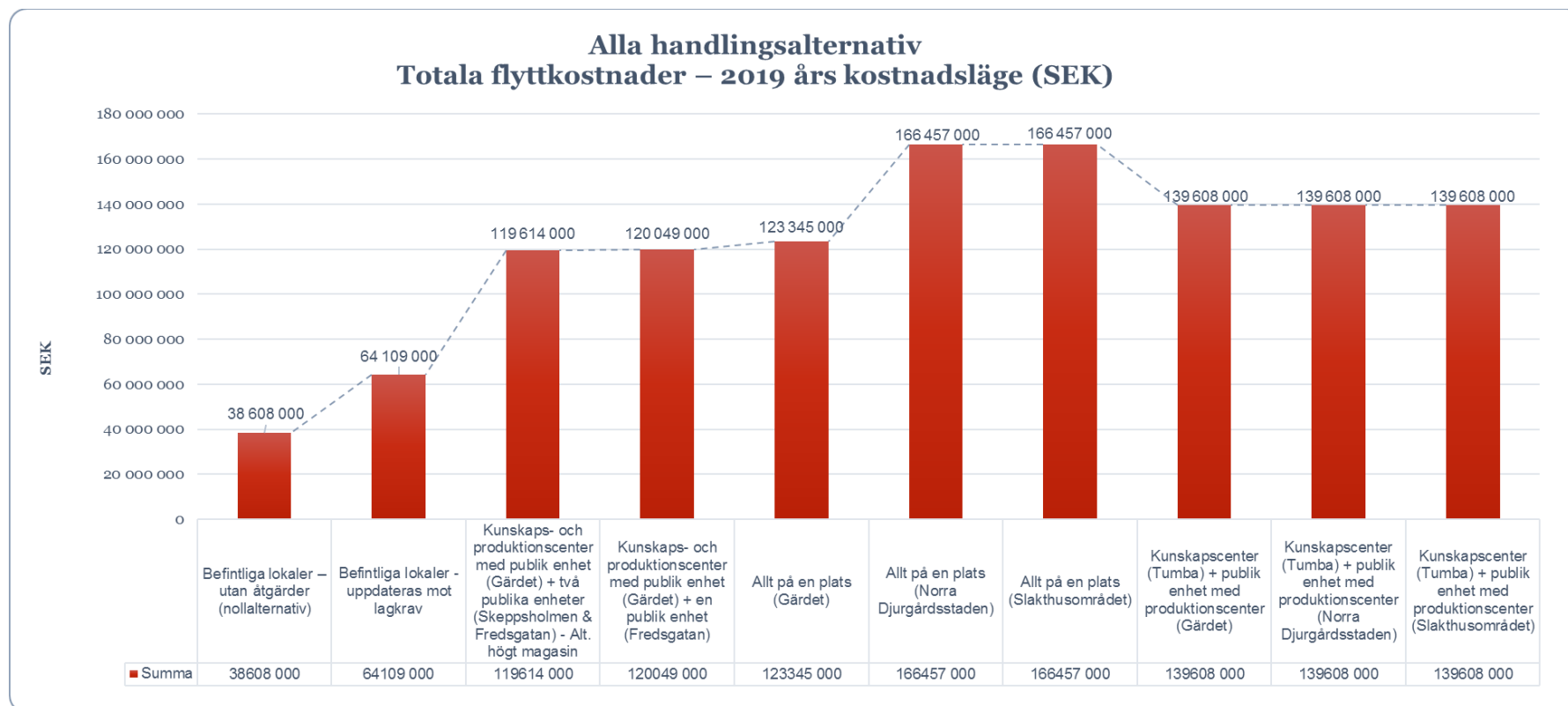
1.12.6 Sammanställt resursbehov för flyttar per handlingsalternativ

Resursbehovet för att genomföra flyttarna (inkl. spårbarhetsarbete) i de olika handlingsalternativen är utspridda på mellan åtta och tio år.

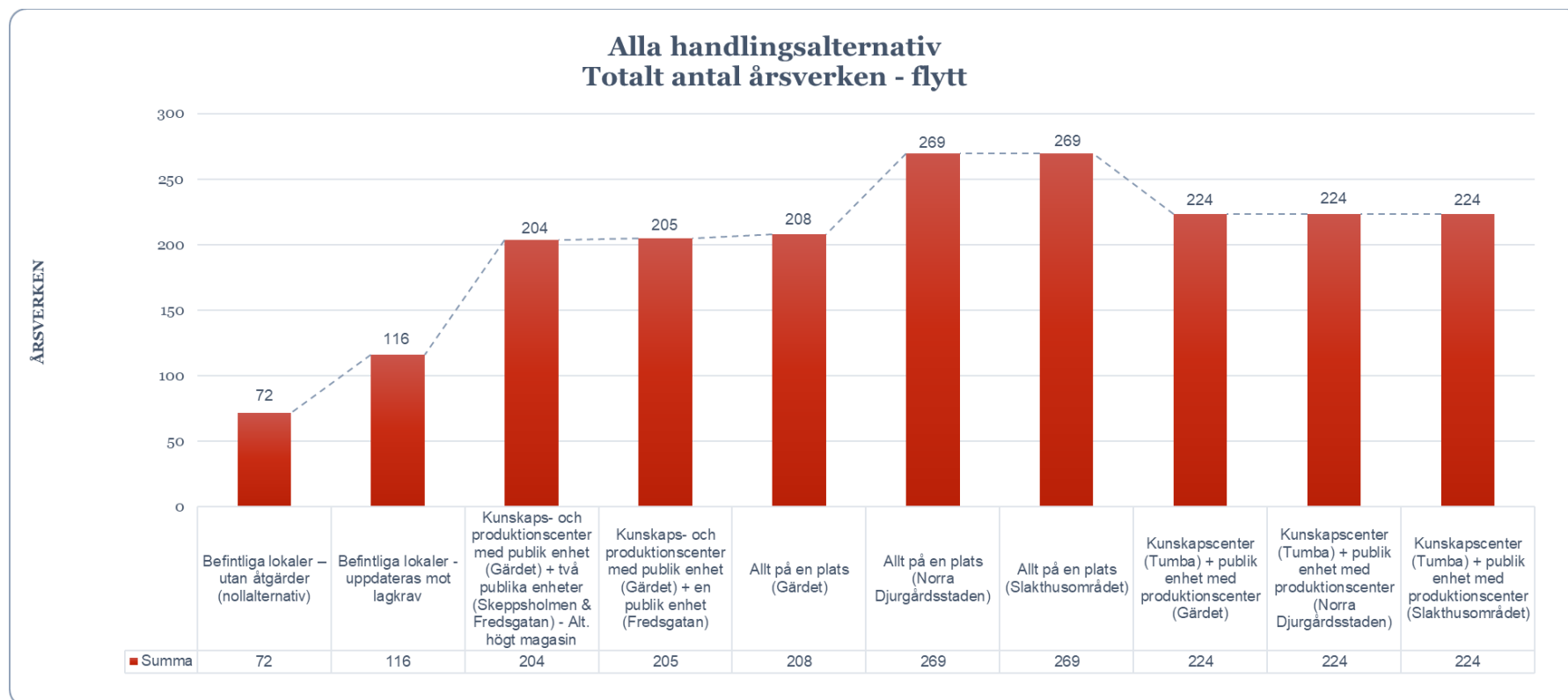
Tabell: Resursbehov flytt per handlingsalternativ

Handlingsalternativ	Internt resursbehov (årsverken)	Internt resursbehov (SEK)	Externt resursbehov (årsverken)	Externt resursbehov (SEK)	Totalt resursbehov (årsverken)	Totalt resursbehov (SEK)
Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)	72	38 608 000	0	-	72	38 608 000
Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav	90	48 107 000	26	16 002 000	116	64 109 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)	97	51 003 000	107	68 611 000	204	119 614 000
Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)	97	51 003 000	108	69 046 000	205	120 049 000
Allt på en plats (Gärdet)	99	52 321 000	109	71 024 000	208	123 345 000
Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)	109	58 084 000	161	108 373 000	269	166 457 000
Allt på en plats (Slakthusområdet)	109	58 084 000	161	108 373 000	269	166 457 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)	107	57 442 000	116	82 166 000	224	139 608 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)	107	57 442 000	116	82 166 000	224	139 608 000
Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)	107	57 442 000	116	82 166 000	224	139 608 000

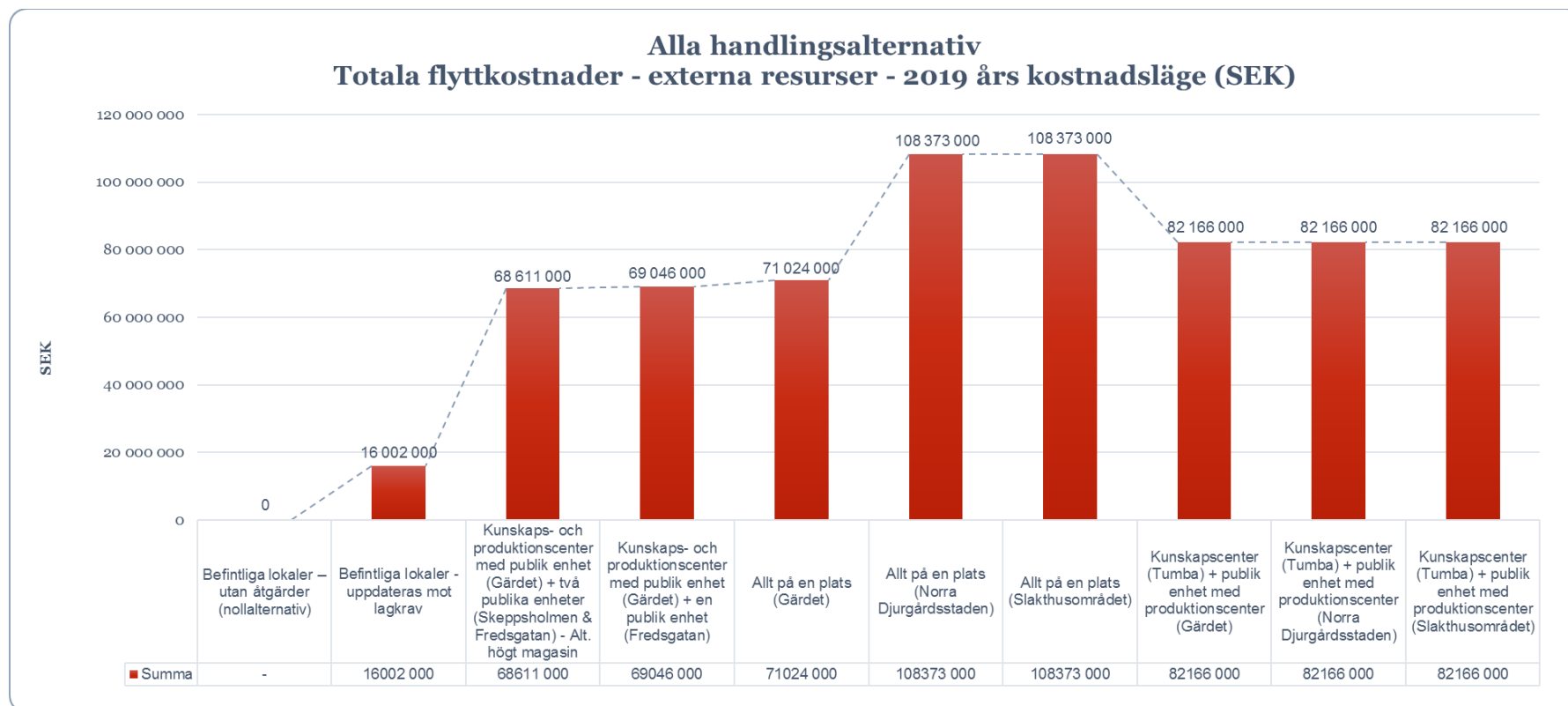
Nollalternativet, som ej innebär några flyttar, inkluderar liksom övriga handlingsalternativ resursbehov för säkerställandet av den Stockholmsbaserade delen av föremålsbeståndets spårbarhet.

Diagram: Alla handlingsalternativ - Totala flyttkostnader - 2019 års kostnadsläge (SEK)

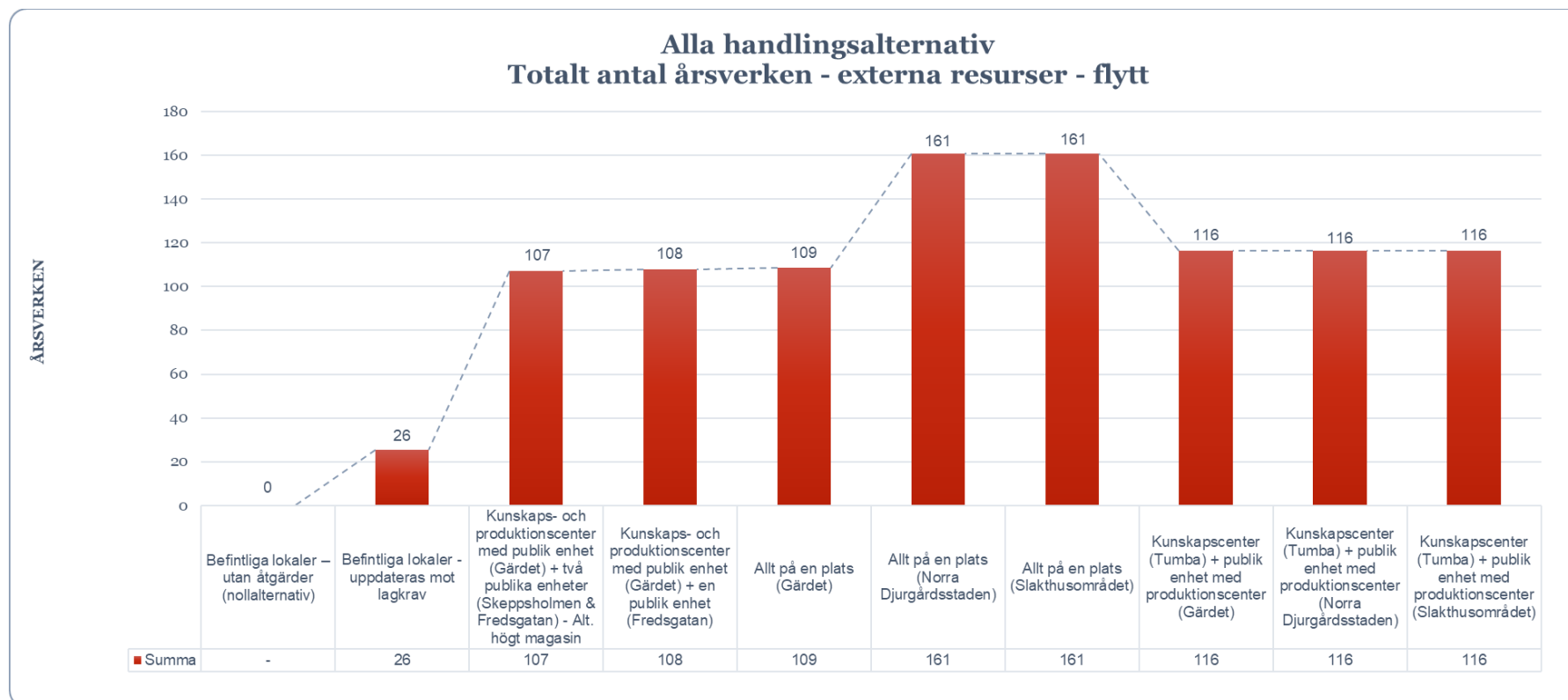
Nollalternativet, som ej innebär några flyttar, inkluderar liksom övriga handlingsalternativ resursbehov för säkerställandet av den Stockholmsbaserade delen av föremålsbeståndets spårbarhet.

Diagram: Alla handlingsalternativ - Totalt antal årsverken – flytt

Nollalternativet, som ej innebär några flyttar, inkluderar liksom övriga handlingsalternativ resursbehov för säkerställandet av den Stockholmsbaserade delen av föremålsbeståndets spårbarhet.

Diagram: Alla handlingsalternativ – Totala flyttkostnader – externa resurser - 2019 års kostnadsläge (SEK)

Nollalternativet, som ej innebär några flyttar, inkluderar liksom övriga handlingsalternativ resursbehov för säkerställandet av den Stockholmsbaserade delen av föremålsbeståndets spårbarhet.

Diagram: Antal årsverken – externa resurser - per handlingsalternativ – flytt

Nollalternativet, som ej innebär några flyttar, inkluderar liksom övriga handlingsalternativ resursbehov för säkerställandet av den Stockholmsbaserade delen av föremålsbeståndets spårbarhet.

1.12.7 Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)

Tabell: Resursbehov flytt – handlingsalternativ *Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ)*

Internt resursbehov (årsverken)	Internt resursbehov (SEK)	Externt resursbehov (årsverken)	Externt resursbehov (SEK)	Totalt resursbehov (årsverken)	Totalt resursbehov (SEK)
72	38 609 000	0	0	72	38 609 000

Diagram: Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ) - Totala flyttkostnader per år - 2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet estimeras till ca **38,6 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

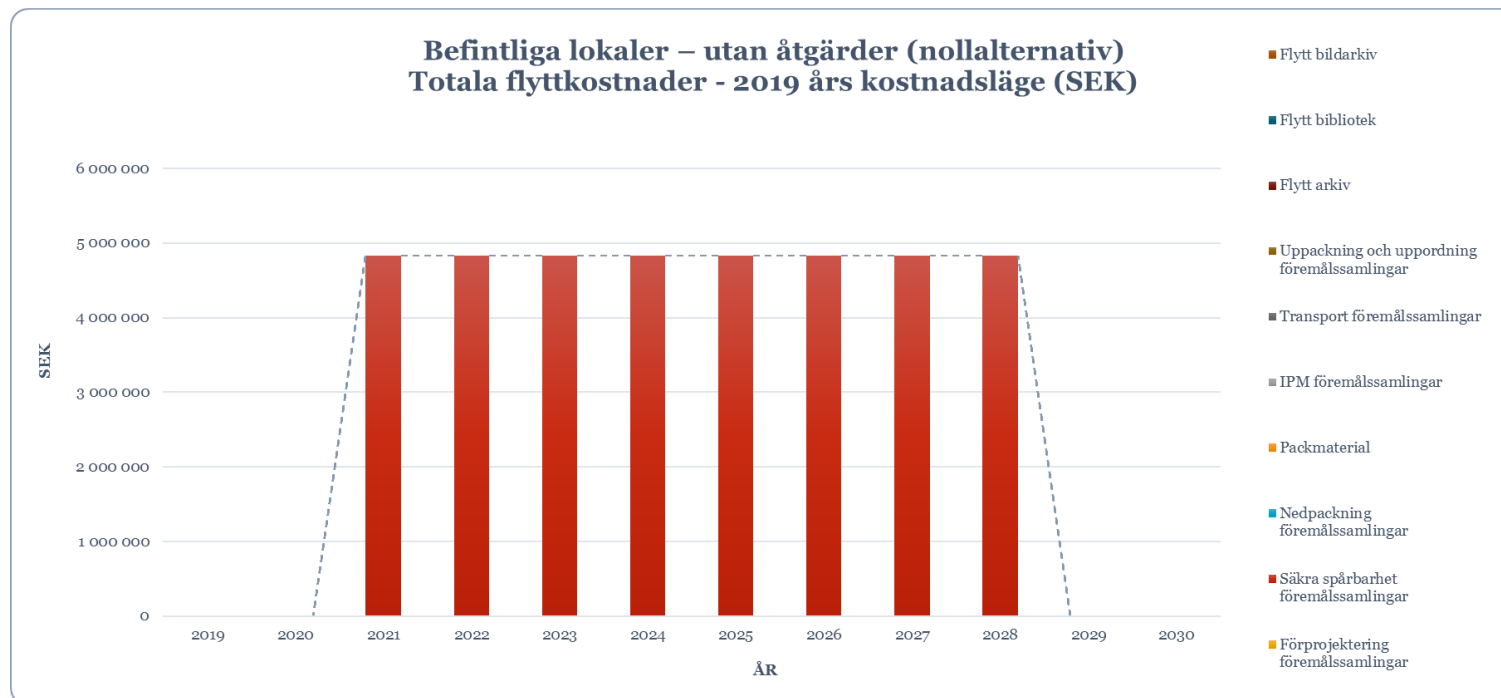


Diagram: Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ) – Totalt antal årsverken - flytt

Det totala resursbehovet estimeras till ca **72 årsverken**.

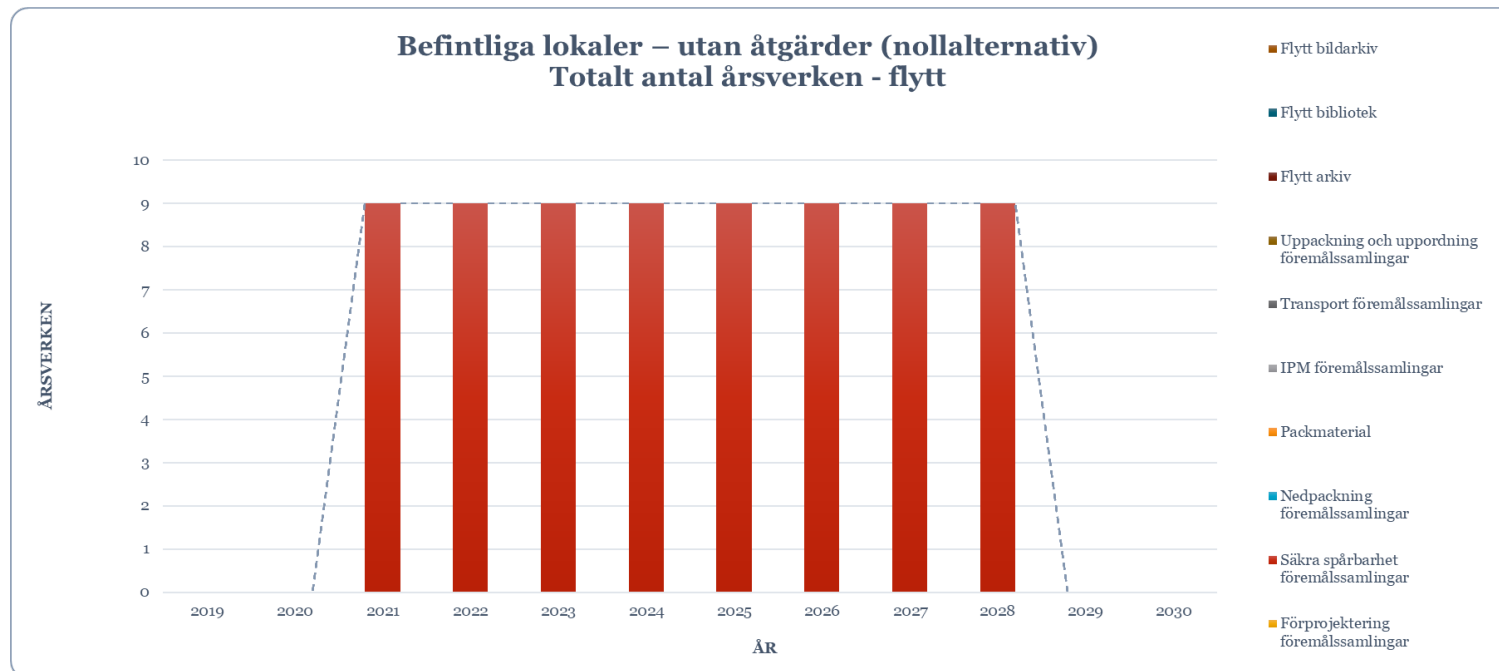


Diagram: Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ) - Totala flyttkostnader per år – externa resurser -2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **0 kronor** i 2019 års kostnadsläge.

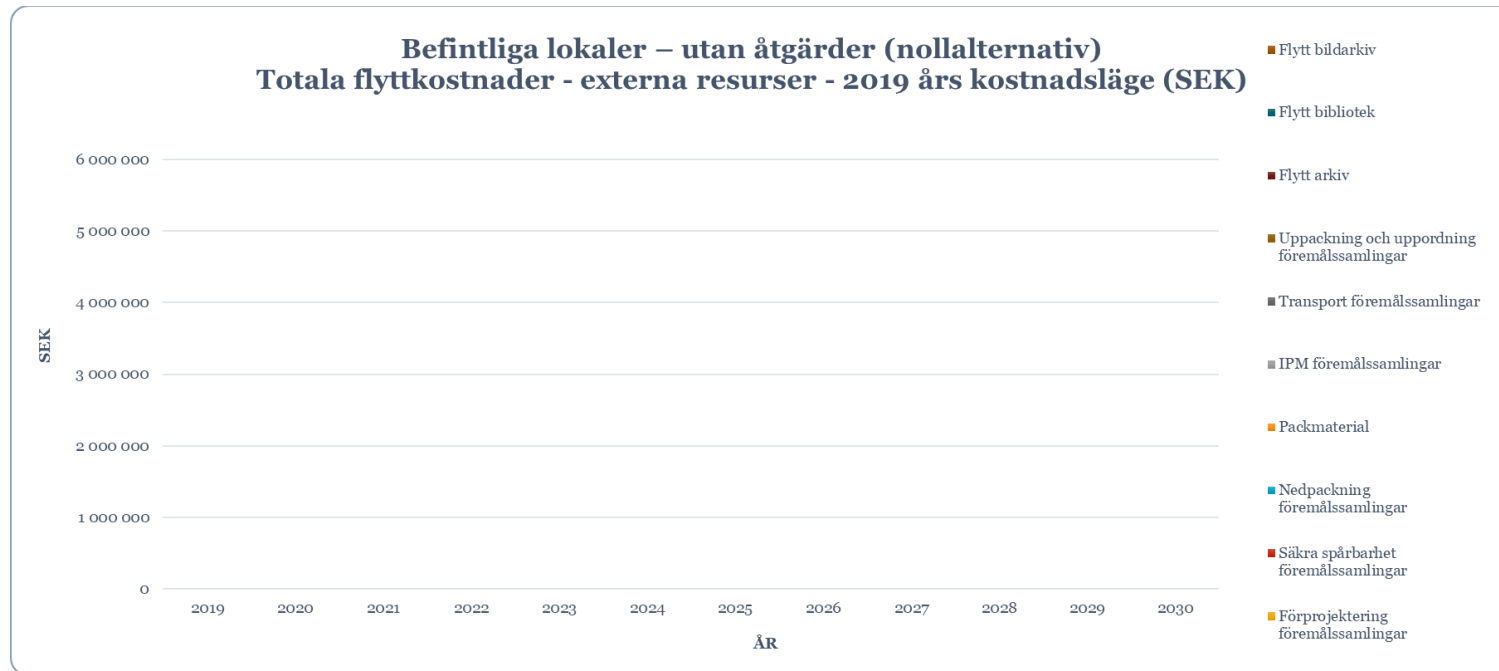
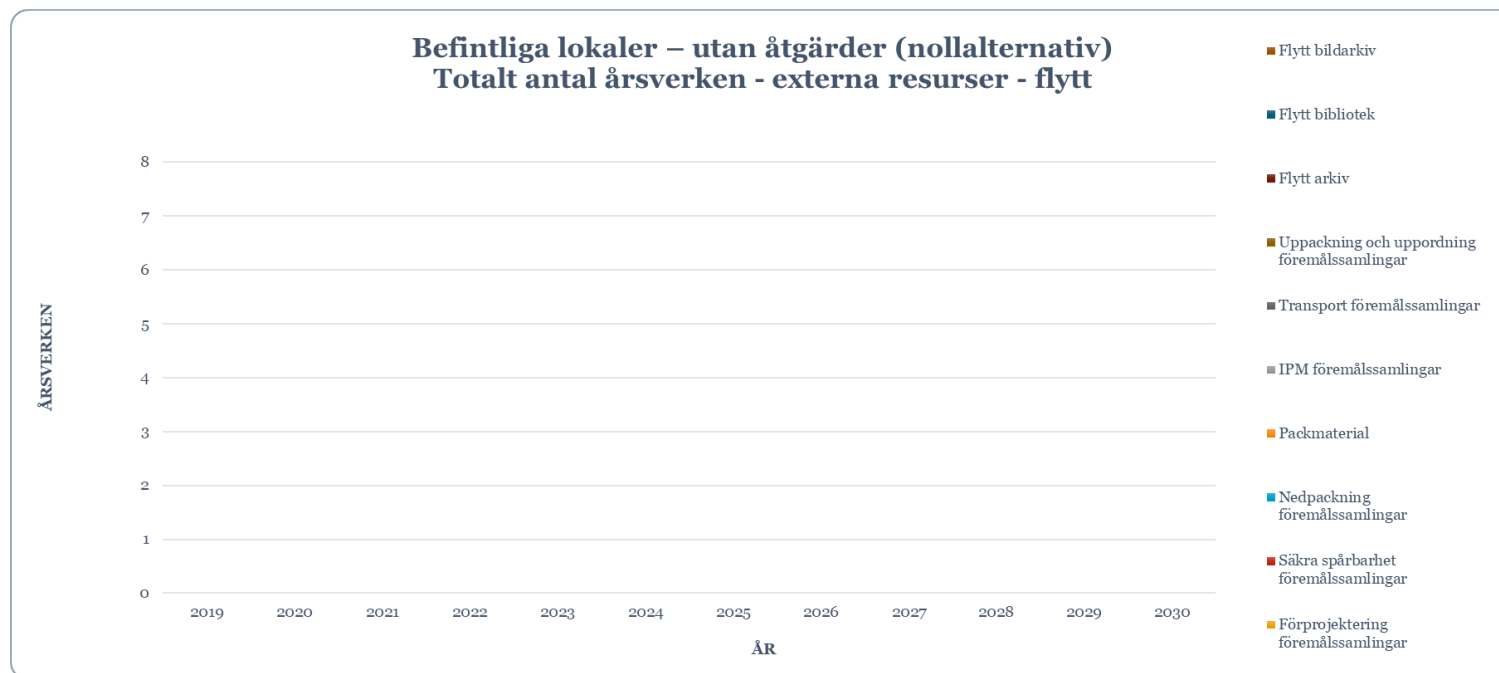


Diagram: Befintliga lokaler – utan åtgärder (nollalternativ) - Totalt antal årsverken – externa resurser - flytt

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **0 årsverken**.



1.12.8 Befintliga lokaler - uppdateras mot lagkrav

Tabell: Resursbehov flytt – handlingsalternativ *Befintliga lokaler – uppdateras mot lagkrav*

Internt resursbehov (årsverken)	Internt resursbehov (SEK)	Externt resursbehov (årsverken)	Externt resursbehov (SEK)	Totalt resursbehov (årsverken)	Totalt resursbehov (SEK)
90	48 107 000	26	16 002 000	116	64 109 000

Diagram: Befintliga lokaler – uppdateras mot lagkrav - Totala flyttkostnader per år - 2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet estimeras till ca **64,1 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

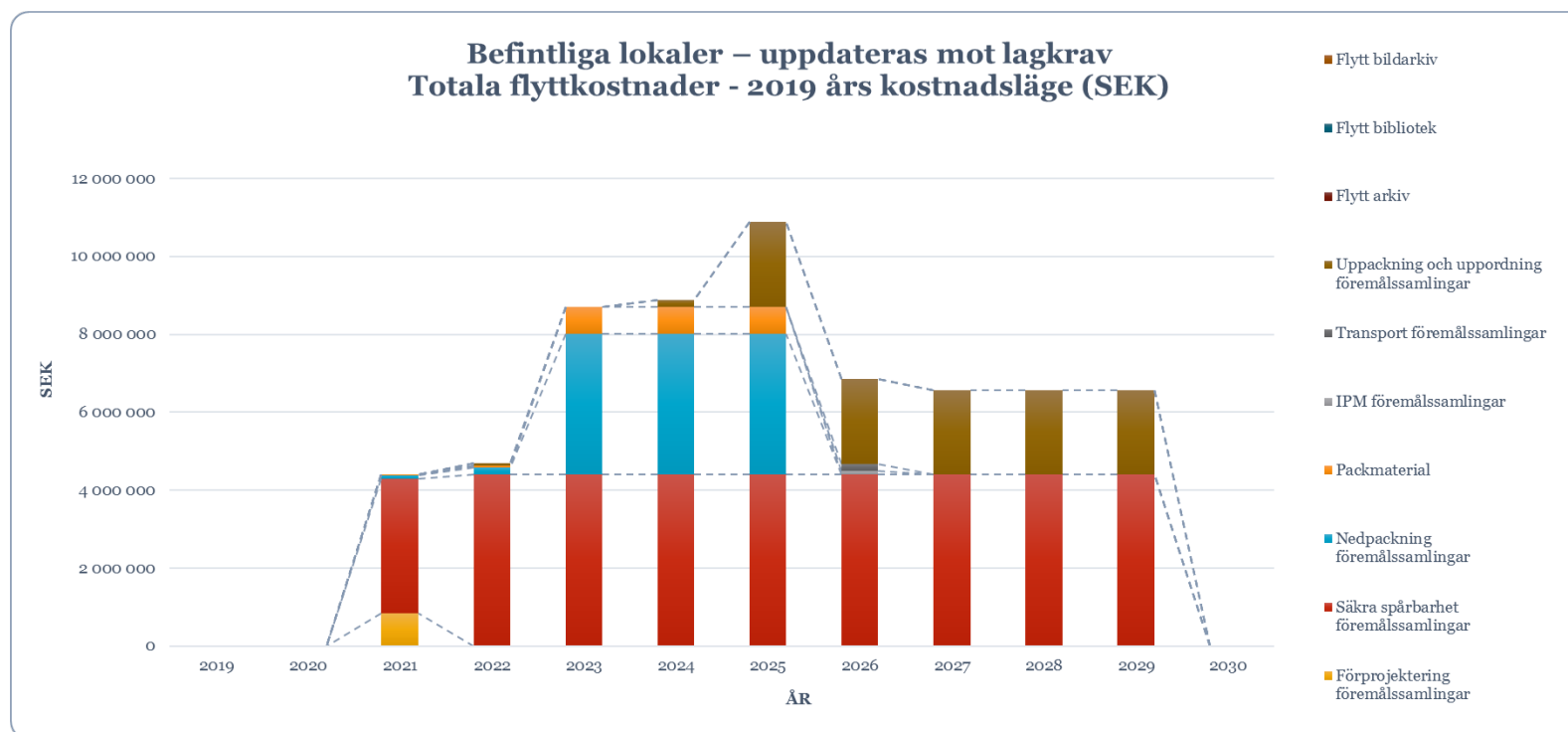


Diagram: Befintliga lokaler – uppdateras mot lagkrav – Totalt antal årsverken - flytt

Det totala resursbehovet estimeras till ca **116 årsverken**.

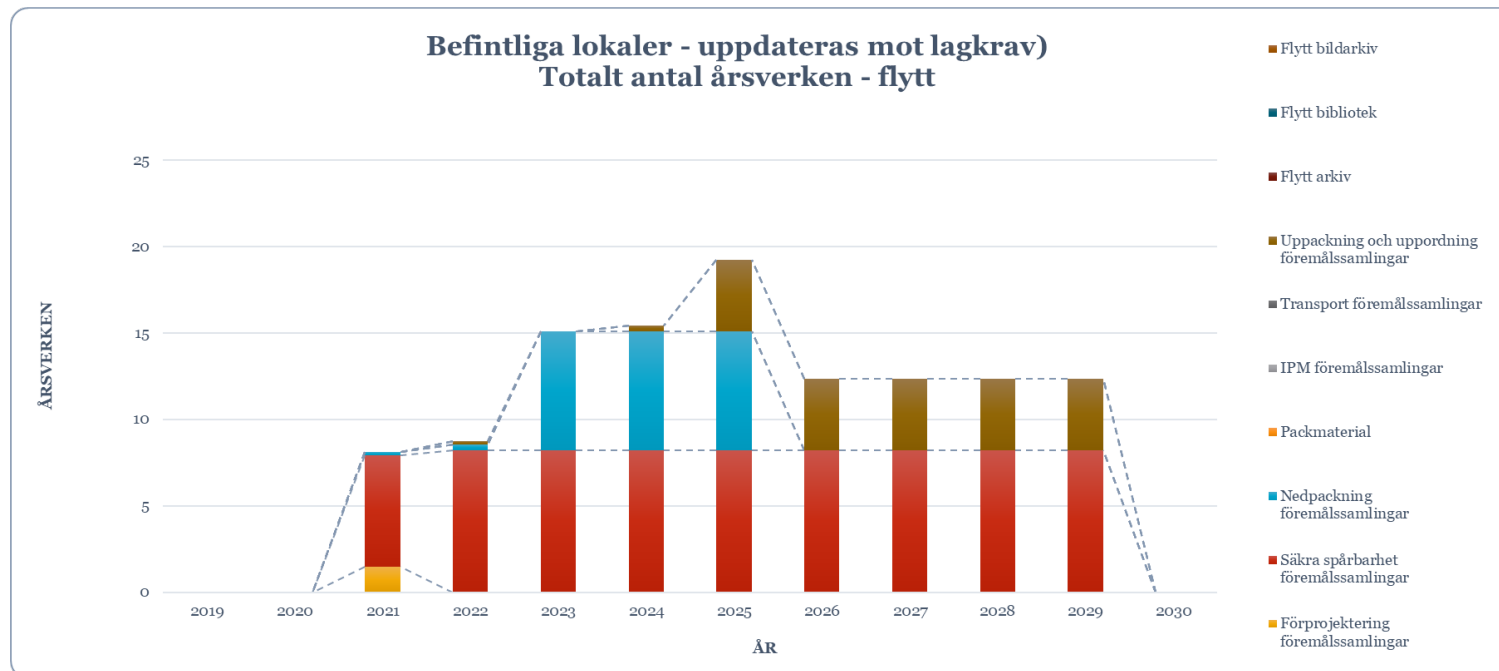


Diagram: Befintliga lokaler – uppdateras mot lagkrav - Totala flyttkostnader per år – externa resurser -2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **16,0 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

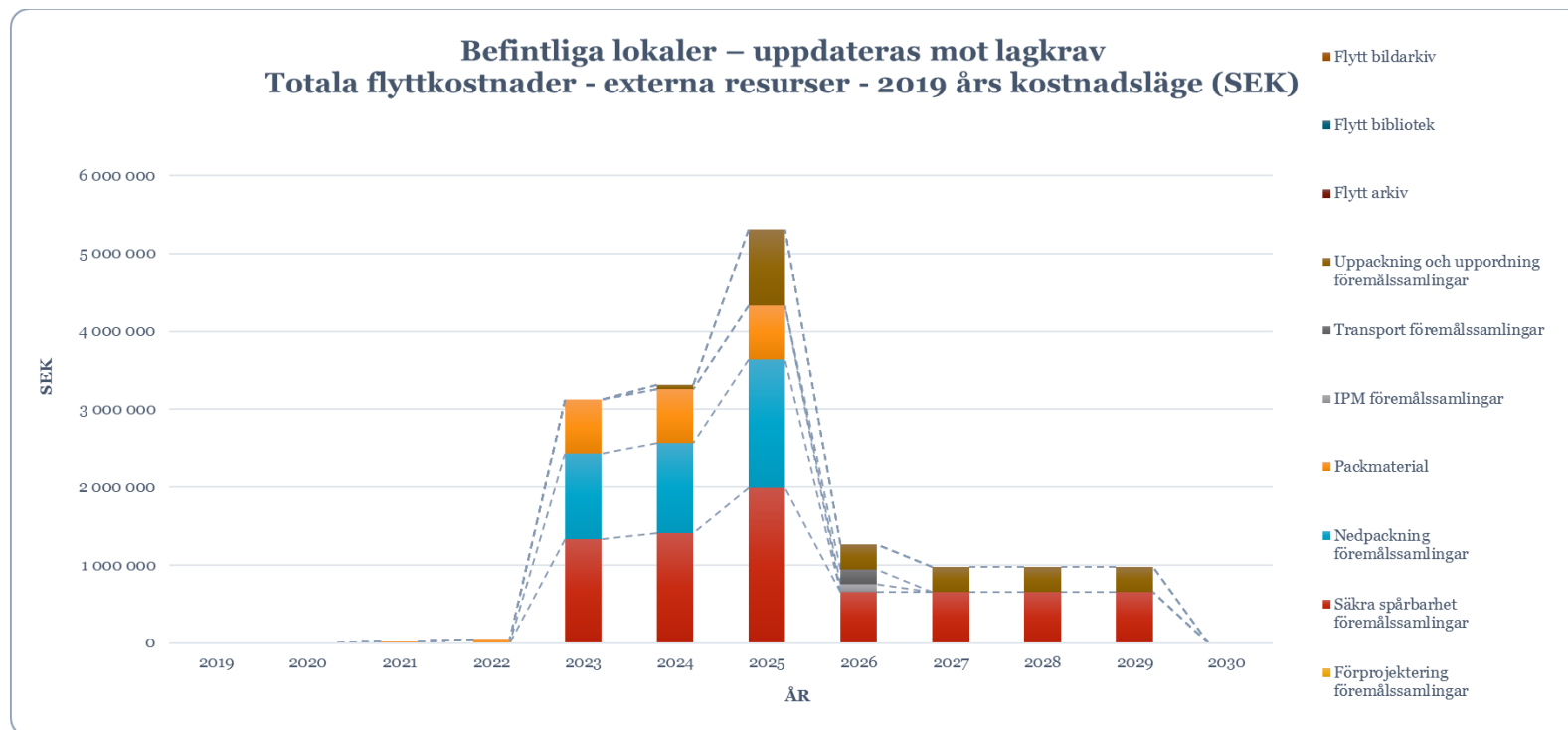
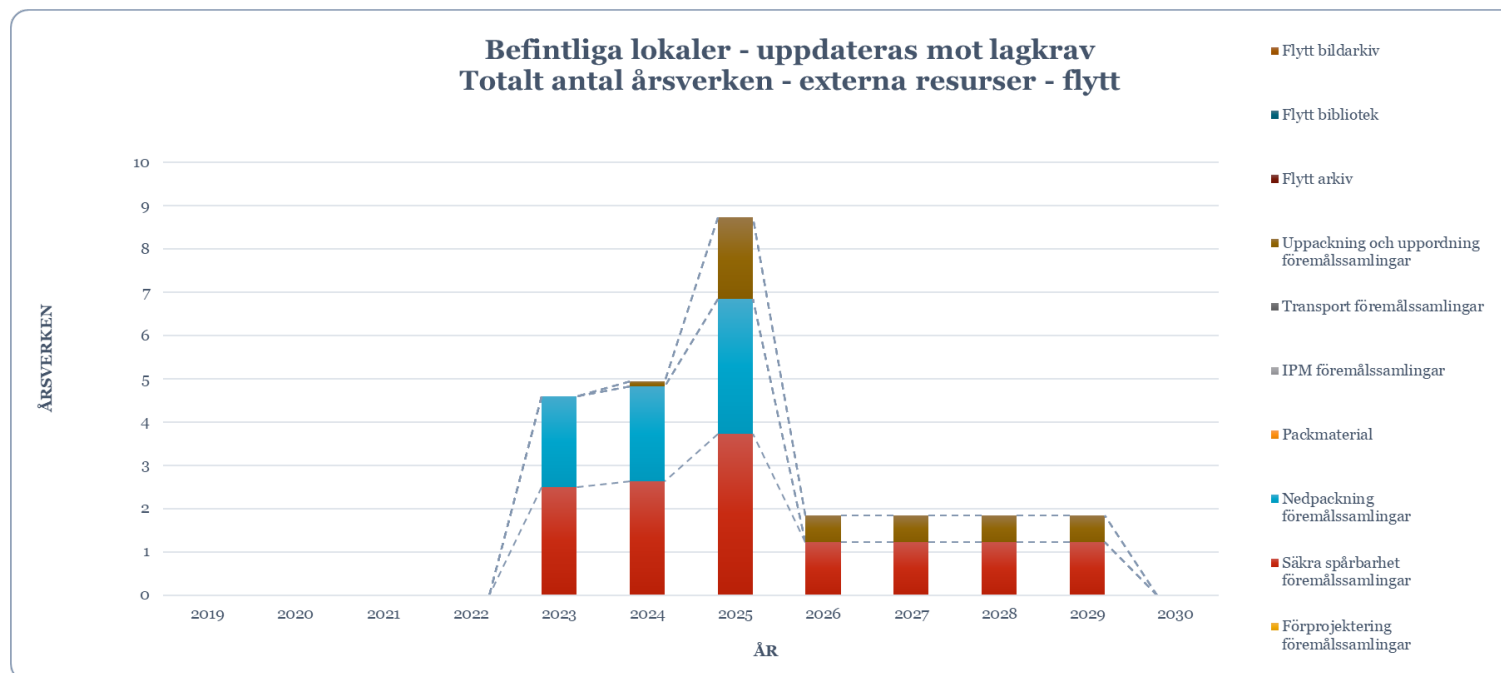


Diagram: Befintliga lokaler –uppdateras mot lagkrav - Totalt antal årsverken – externa resurser - flytt

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **26 årsverken**.



1.12.9 Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)

Tabell: Resursbehov flytt – handlingsalternativ *Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan)*

Internt resursbehov (årsverken)	Internt resursbehov (SEK)	Externt resursbehov (årsverken)	Externt resursbehov (SEK)	Totalt resursbehov (årsverken)	Totalt resursbehov (SEK)
97	51 003 000	107	68 611 000	204	119 614 000

Diagram: Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan) - Totala flyttkostnader per år - 2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet estimeras till ca **119,6 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

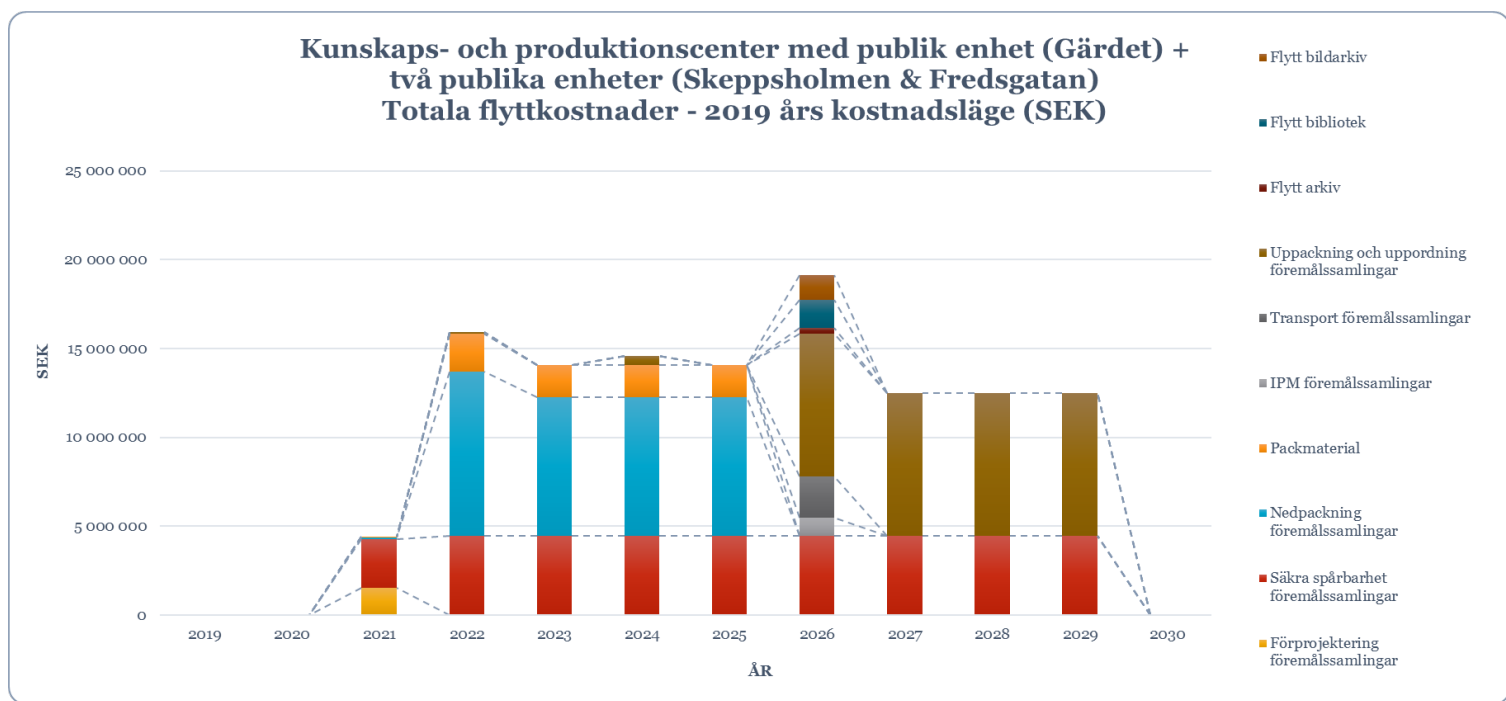


Diagram: Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan) – Totalt antal årsverken - flytt

Det totala resursbehovet estimeras till ca **204 årsverken**.

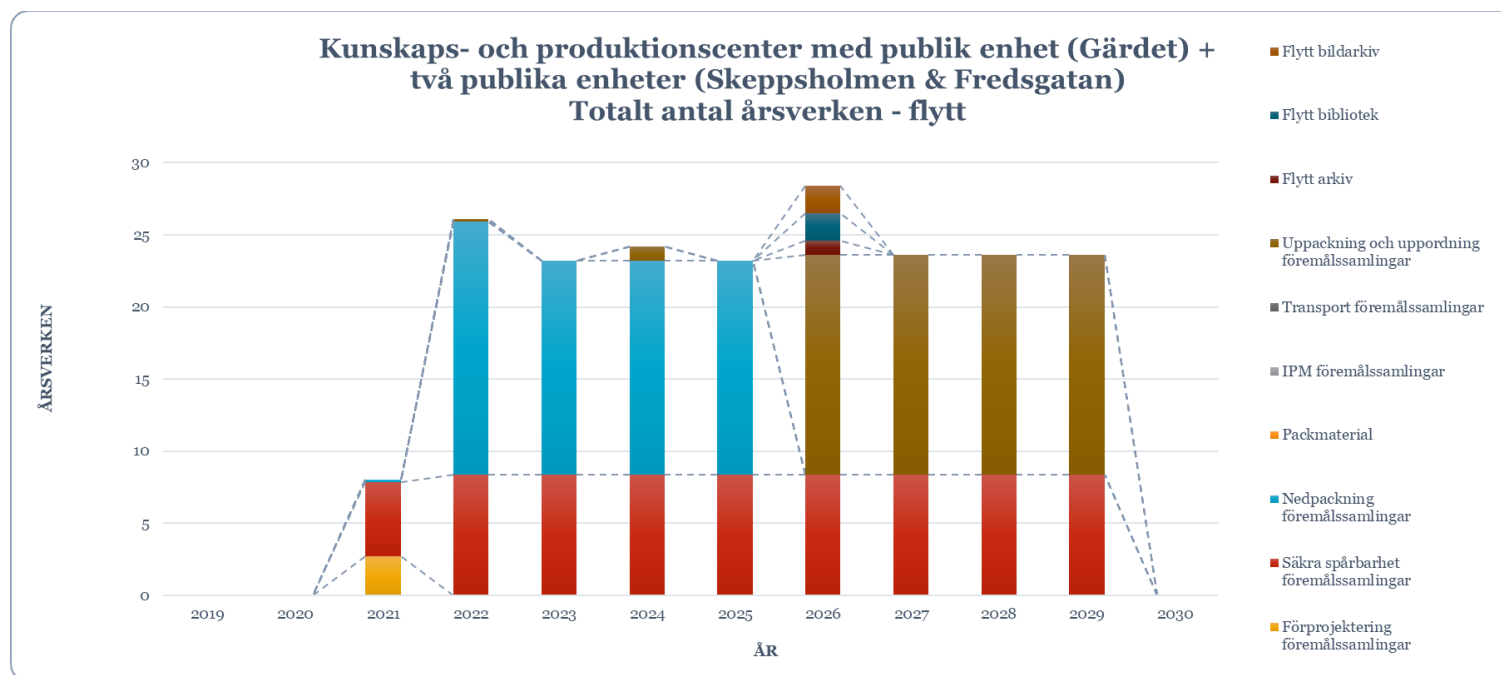


Diagram: Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan) - Totala flyttkostnader per år – externa resurser -2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **68,6 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

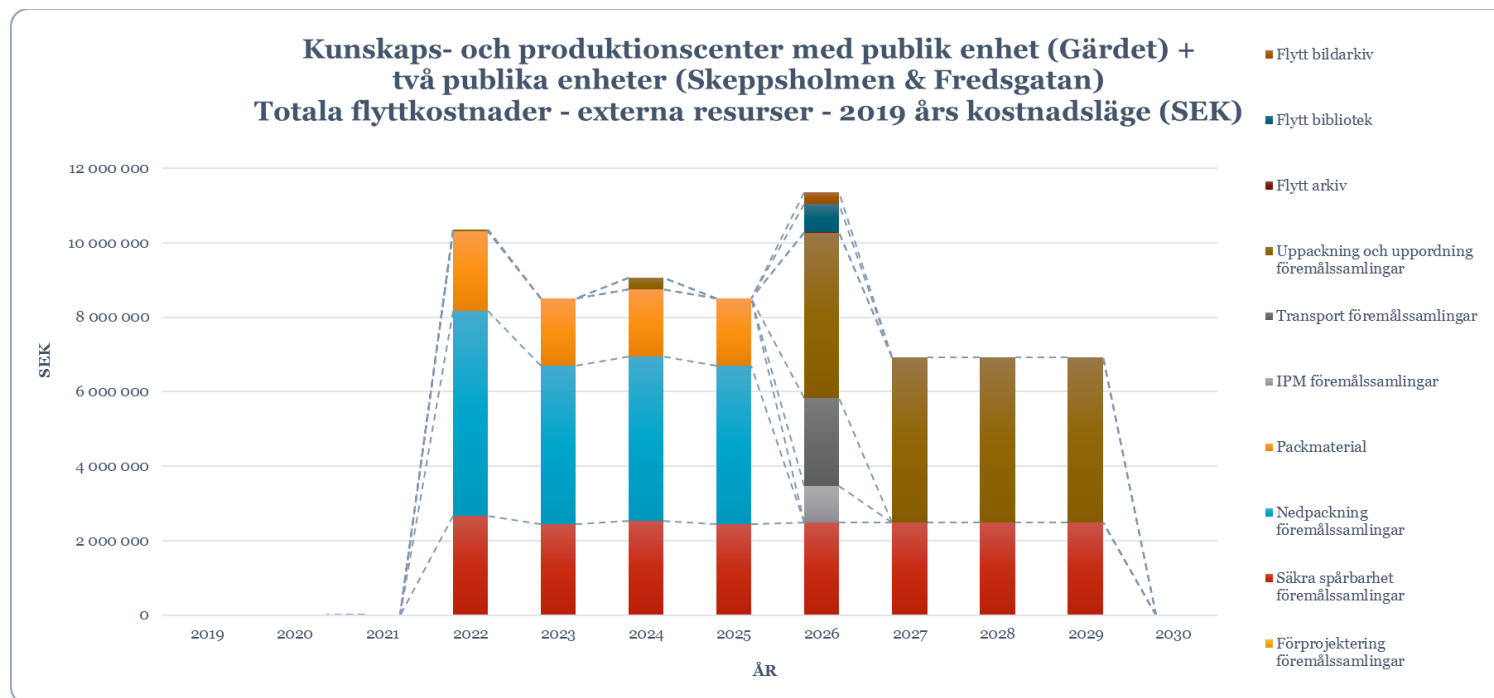
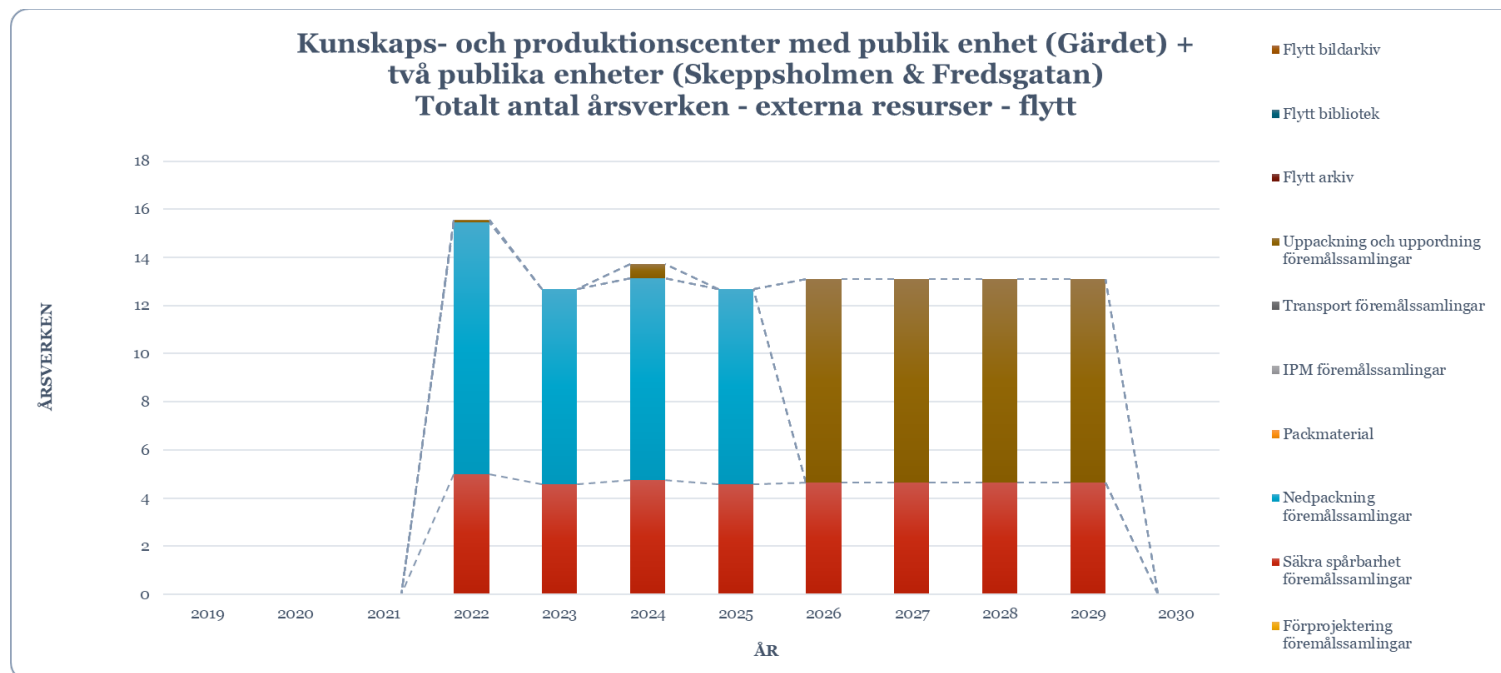


Diagram: Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + två publika enheter (Skeppsholmen & Fredsgatan) - Totalt antal årsverken – externa resurser - flytt

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **107 årsverken**.



1.12.10 Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)

Tabell: Resursbehov flytt – handlingsalternativ *Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan)*

Internt resursbehov (årsverken)	Internt resursbehov (SEK)	Externt resursbehov (årsverken)	Externt resursbehov (SEK)	Totalt resursbehov (årsverken)	Totalt resursbehov (SEK)
97	51 003 000	108	69 046 000	205	120 049 000

Diagram: Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan) - Totala flyttkostnader per år - 2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet estimeras till ca **120,0 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

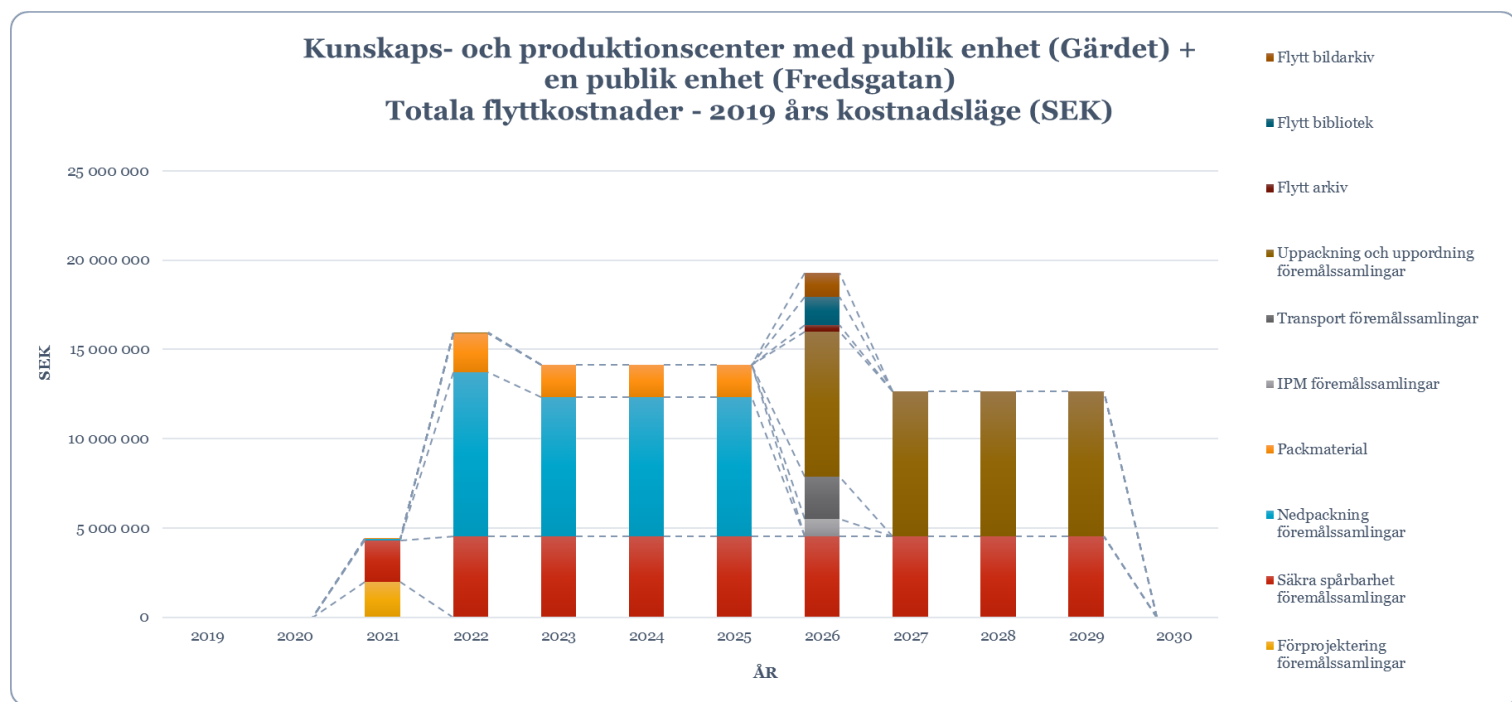


Diagram: Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan) – Totalt antal årsverken - flytt

Det totala resursbehovet estimeras till ca **205 årsverken**.

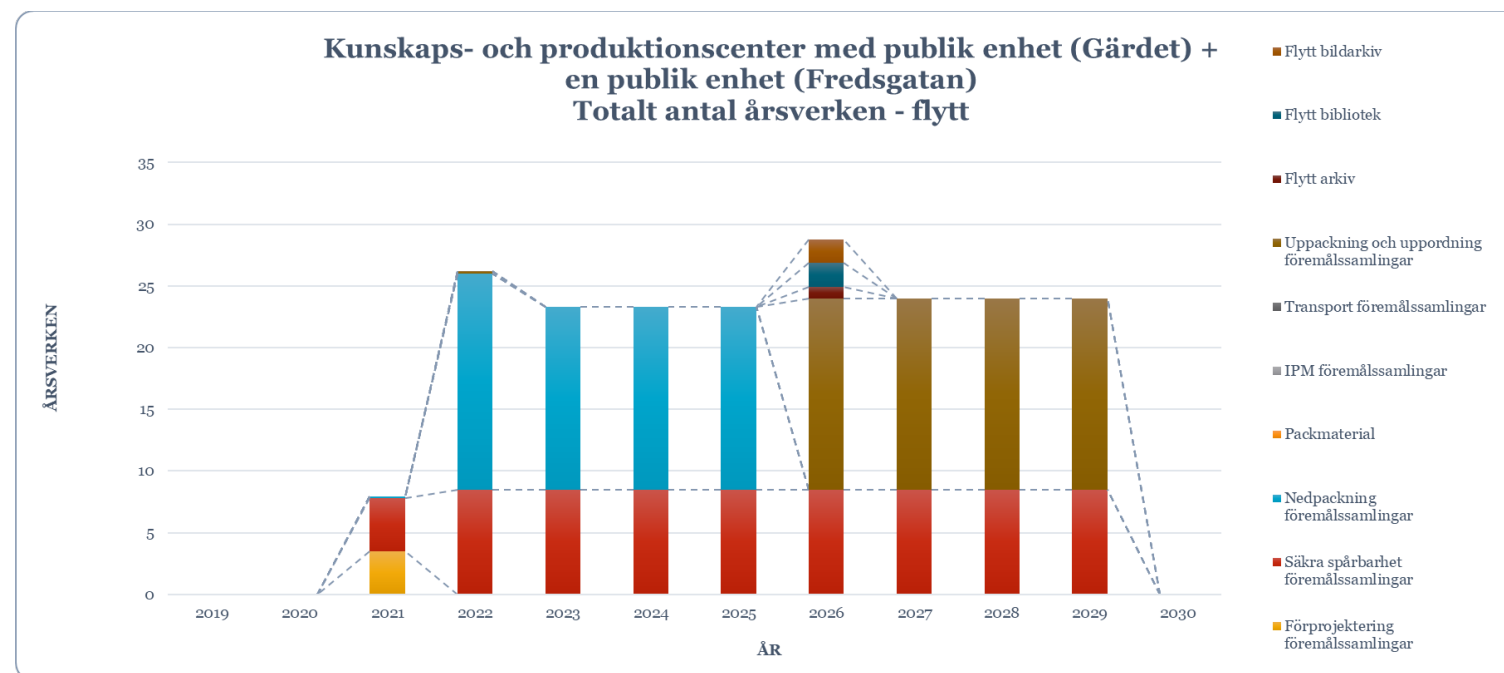


Diagram: Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan) - Totala flyttkostnader per år – externa resurser -2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **69,0 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

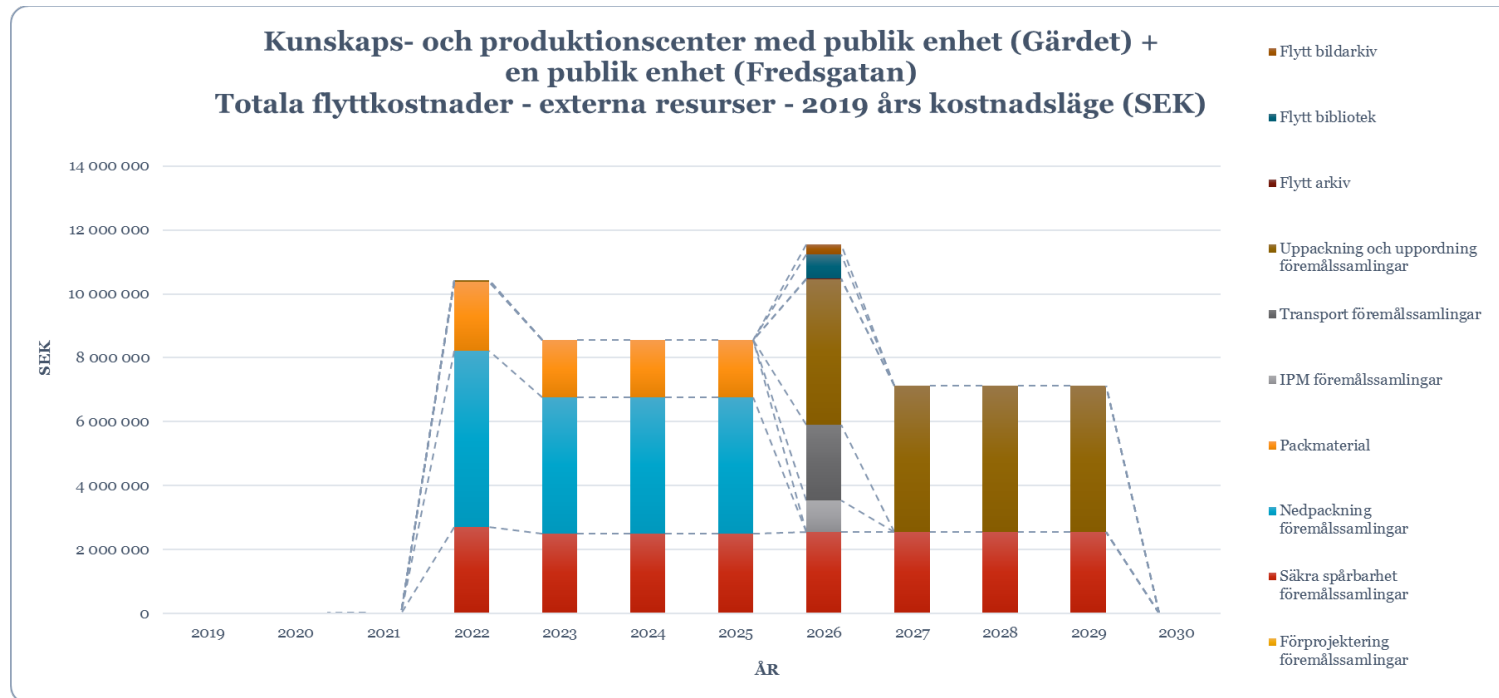
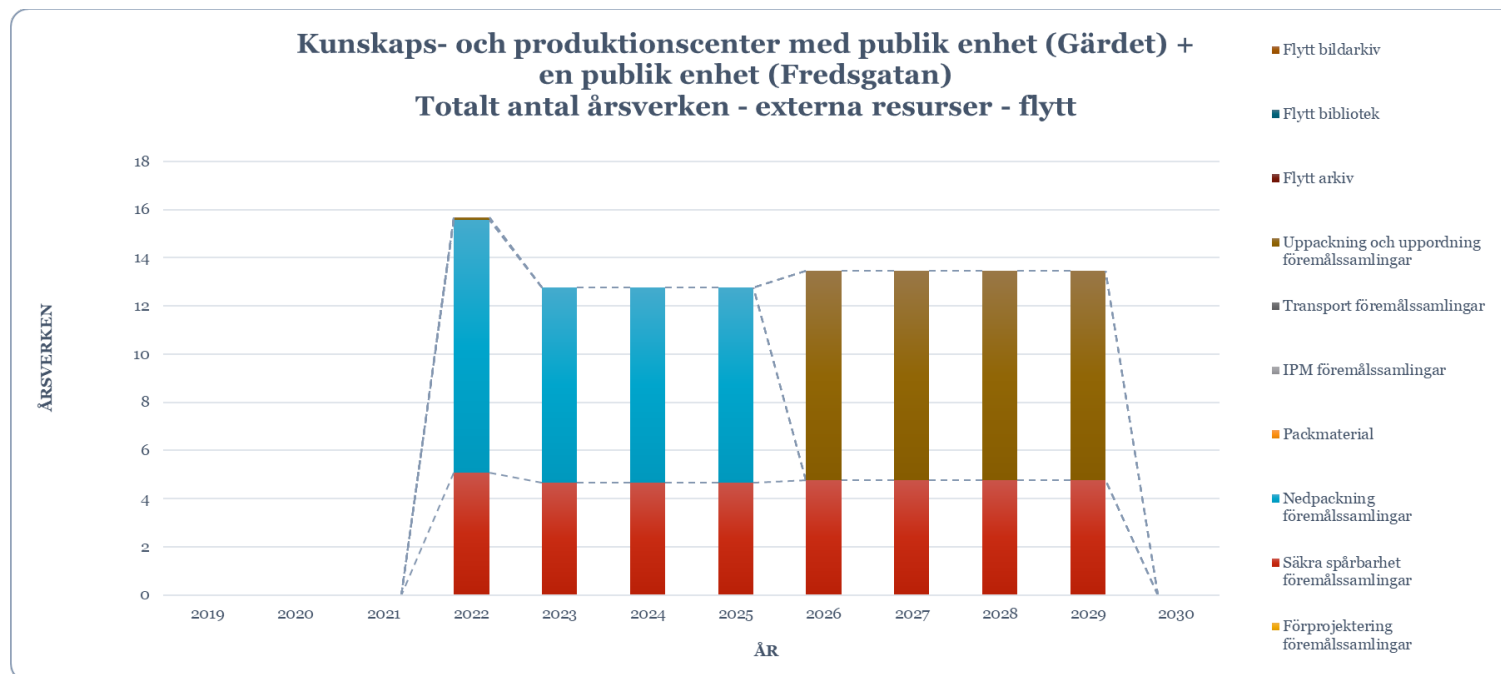


Diagram: Kunskaps- och produktionscenter med publik enhet (Gärdet) + en publik enhet (Fredsgatan) - Totalt antal årsverken – externa resurser - flytt

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **108 årsverken**.



1.12.11 Allt på en plats (Gärdet)

Tabell: Resursbehov flytt – handlingsalternativ *Allt på en plats (Gärdet)*

Internt resursbehov (årsverken)	Internt resursbehov (SEK)	Externt resursbehov (årsverken)	Externt resursbehov (SEK)	Totalt resursbehov (årsverken)	Totalt resursbehov (SEK)
99	52 321 000	109	71 024 000	208	123 345 000

Diagram: Allt på en plats (Gärdet) - Totala flyttkostnader per år - 2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet estimeras till ca **123,3 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

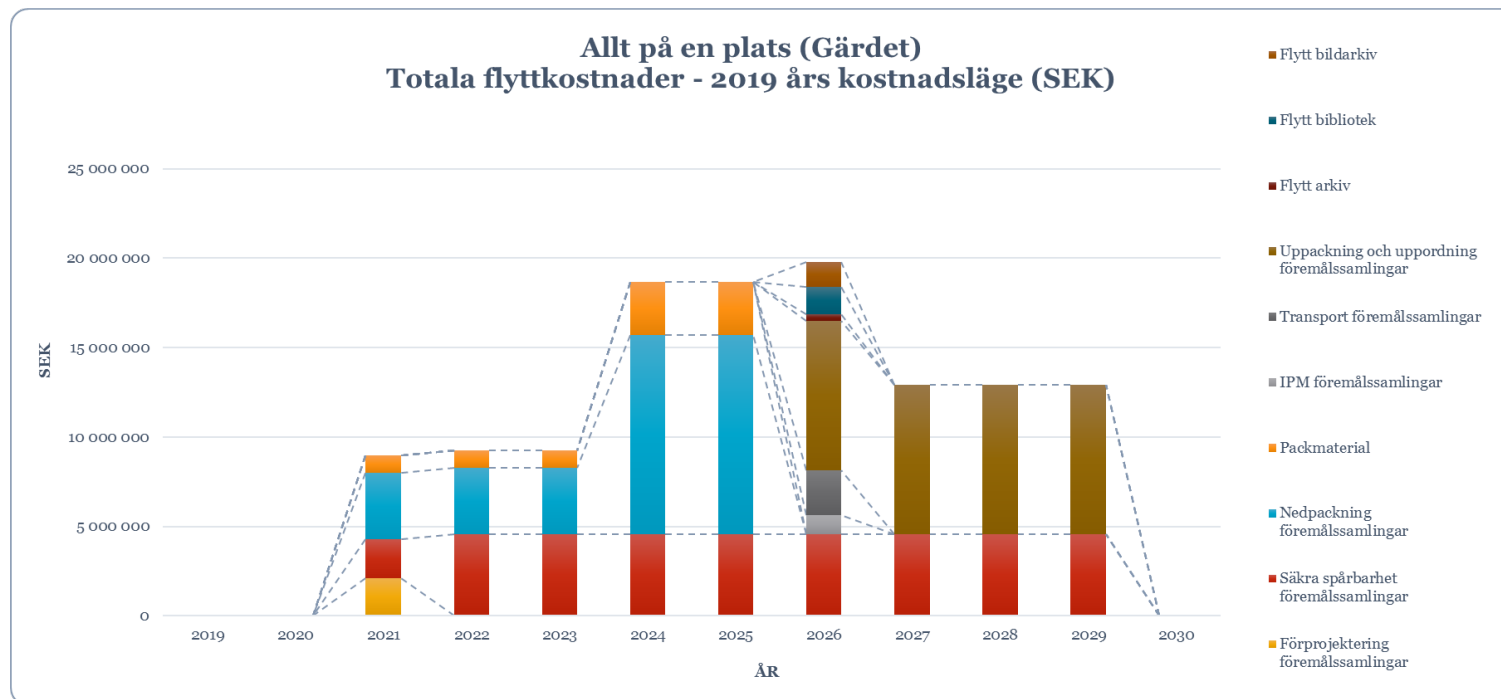


Diagram: Allt på en plats (Gärdet) – Totalt antal årsverken - flytt

Det totala resursbehovet estimeras till ca **208 årsverken**.

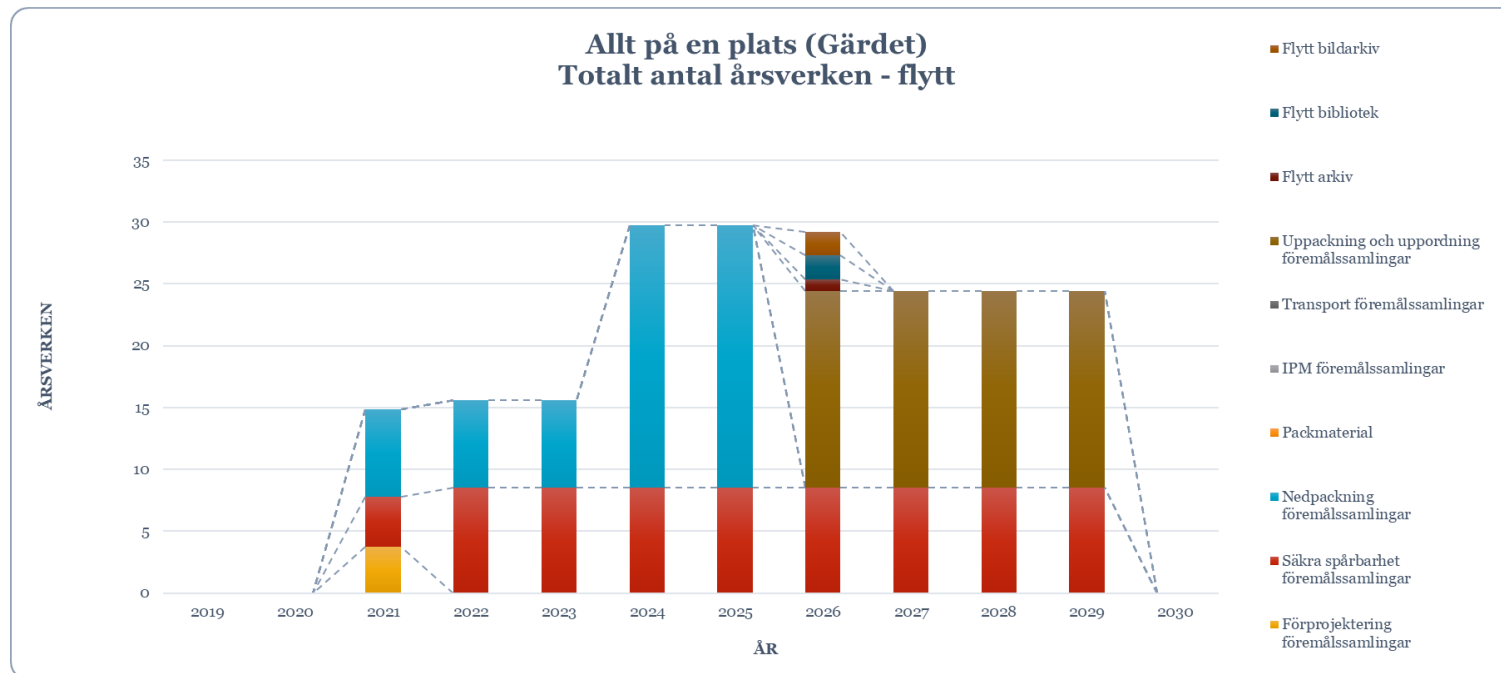


Diagram: Allt på en plats (Gärdet) - Totala flyttkostnader per år – externa resurser -2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **71,0 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

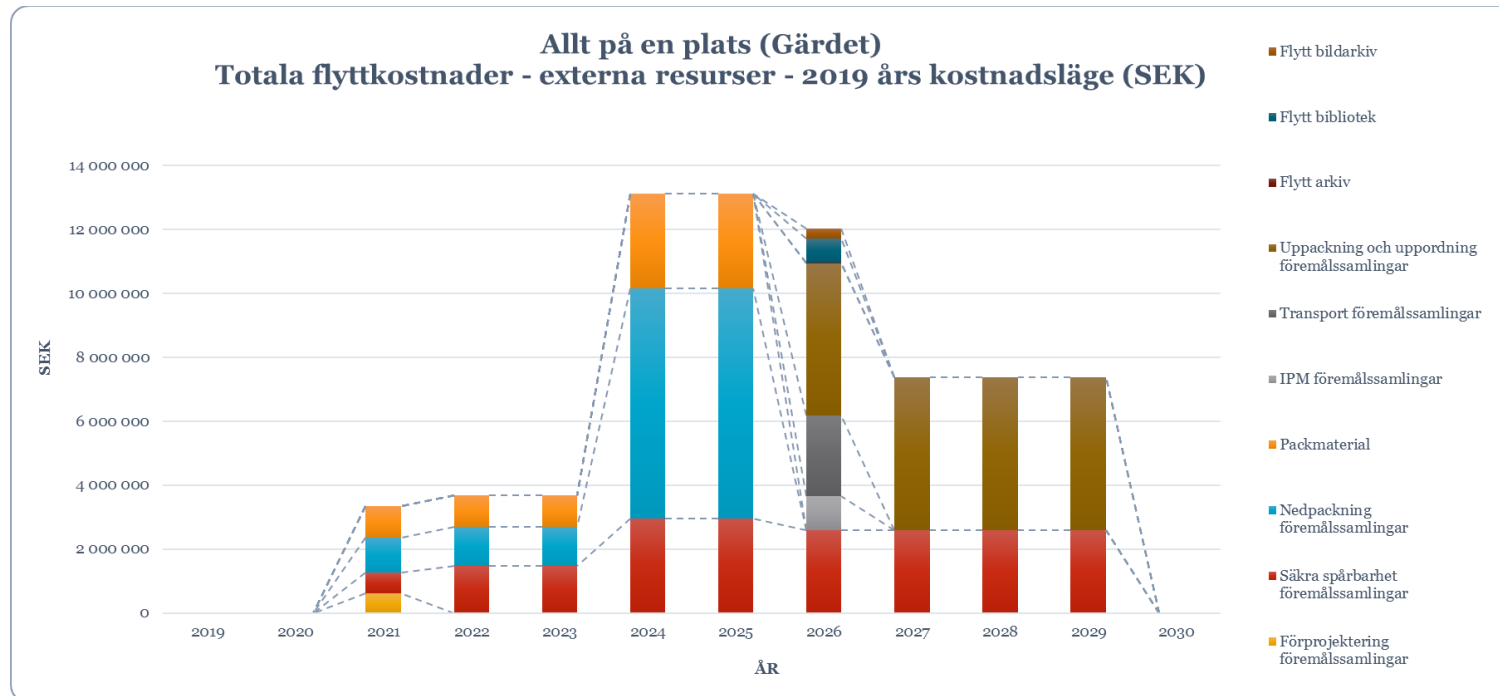
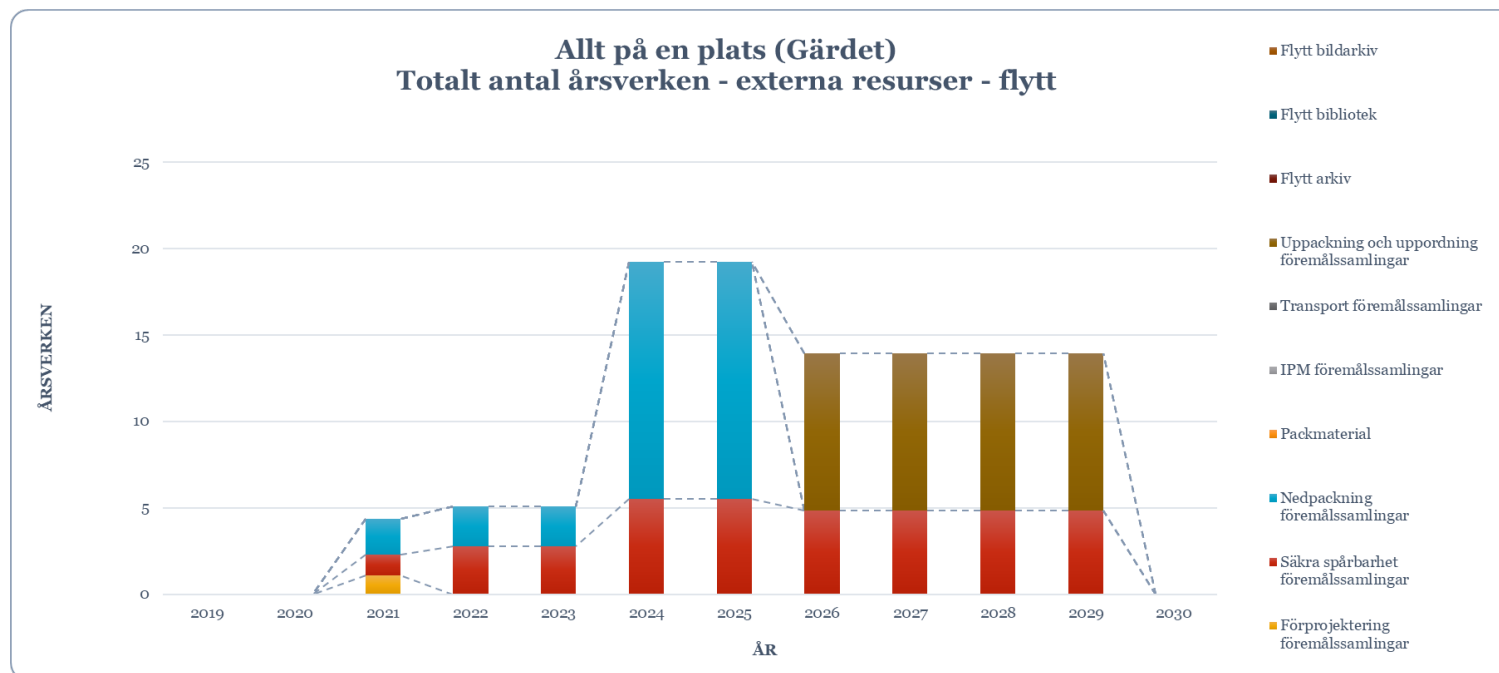


Diagram: Allt på en plats (Gärdet) - Totalt antal årsverken – externa resurser - flytt

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **109 årsverken**.



1.12.12 Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)

Tabell: Resursbehov flytt – handlingsalternativ *Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden)*

Internt resursbehov (årsverken)	Internt resursbehov (SEK)	Externt resursbehov (årsverken)	Externt resursbehov (SEK)	Totalt resursbehov (årsverken)	Totalt resursbehov (SEK)
109	58 084 000	161	108 373 000	269	166 457 000

Diagram: Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden) - Totala flyttkostnader per år - 2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet estimeras till ca **166,4 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

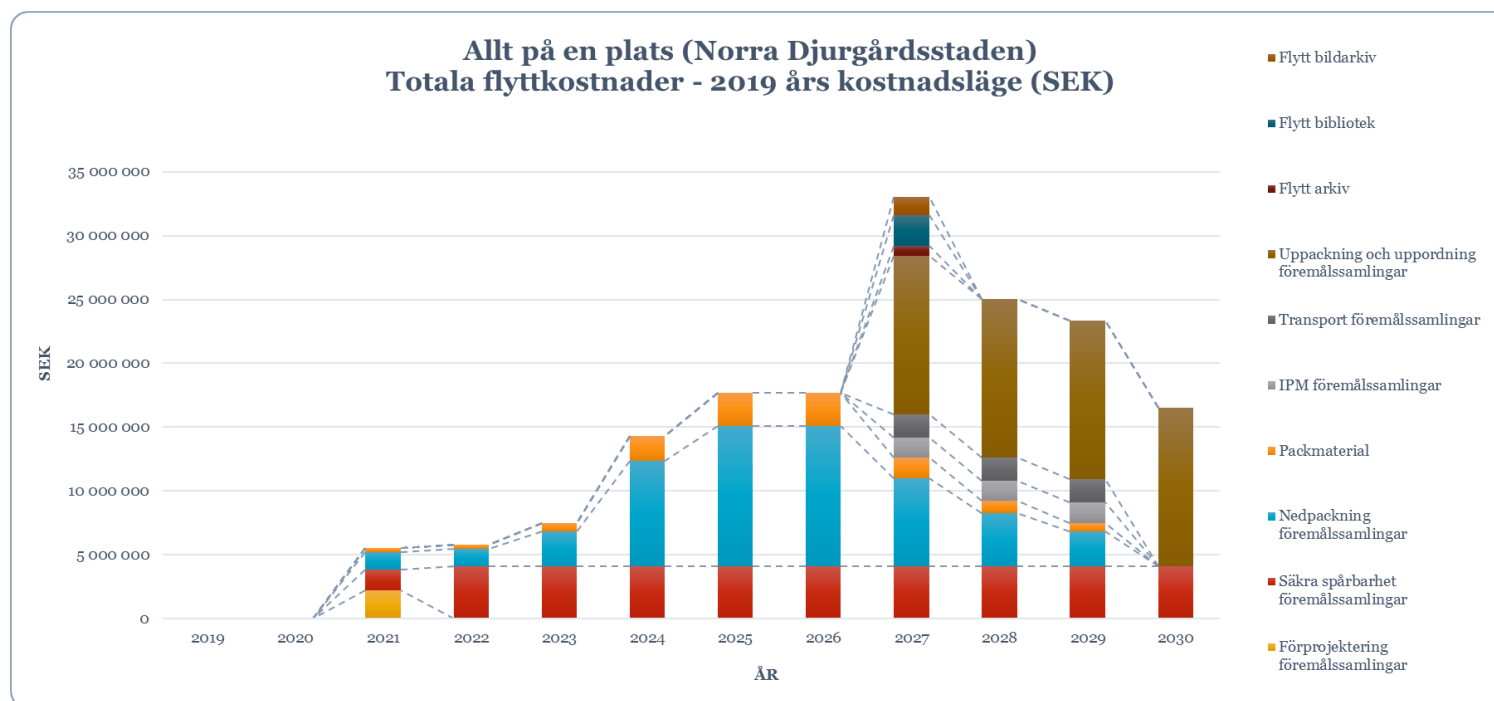


Diagram: Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden) – Totalt antal årsverken - flytt

Det totala resursbehovet estimeras till ca **269 årsverken**.

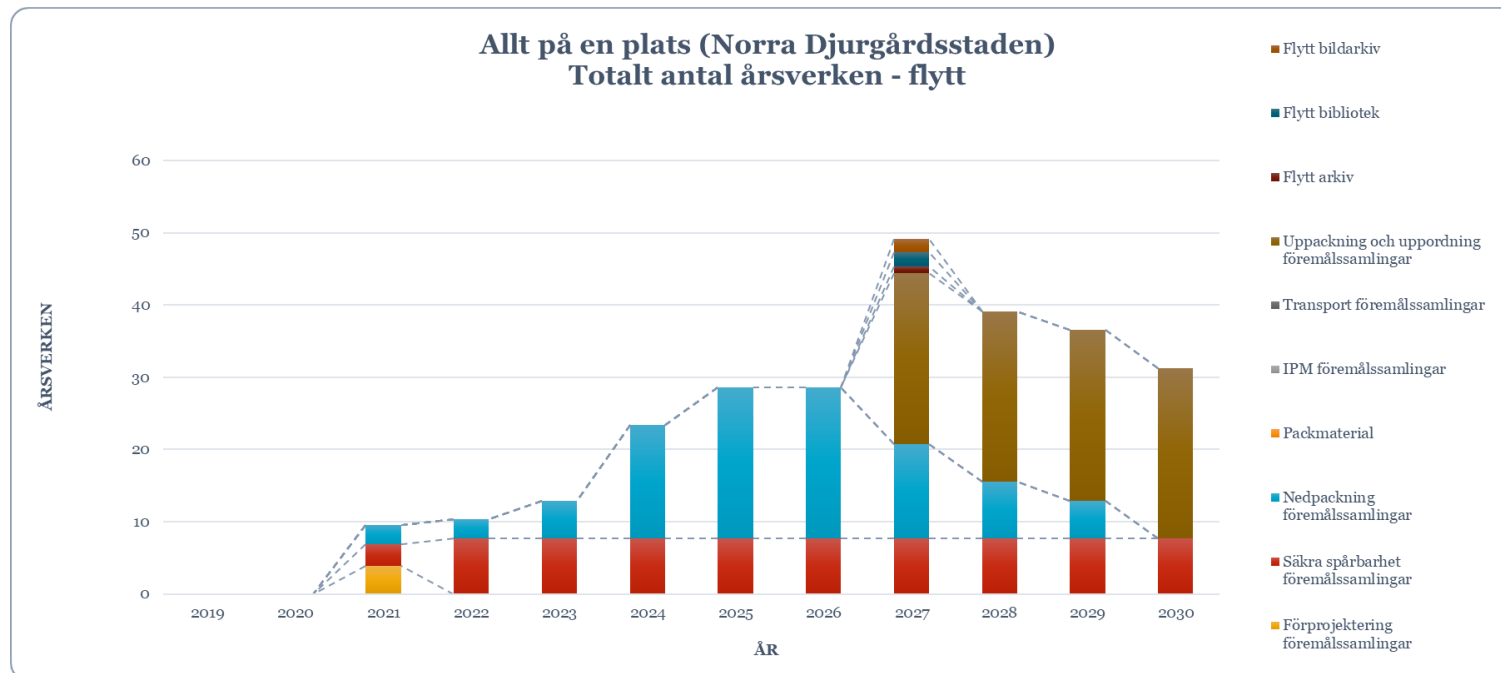


Diagram: Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden) - Totala flyttkostnader per år – externa resurser -2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **108,4 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

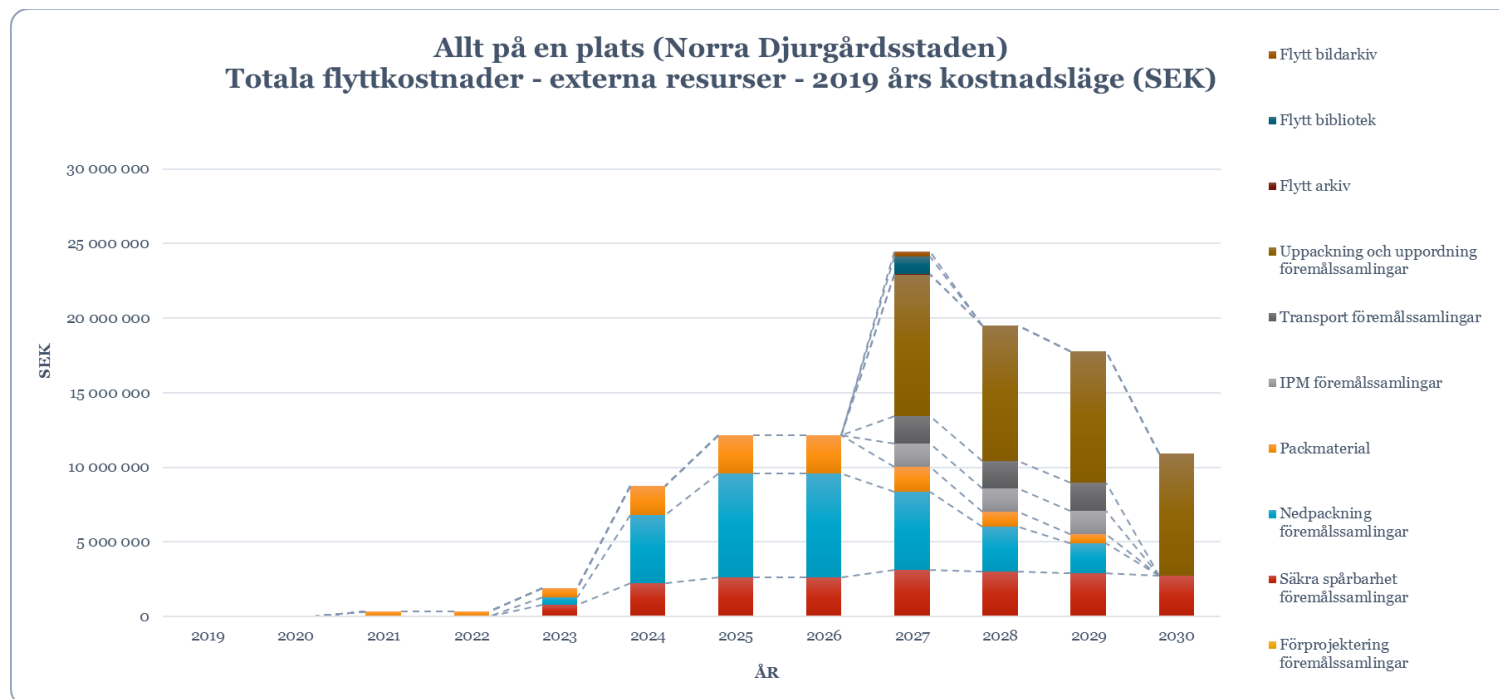
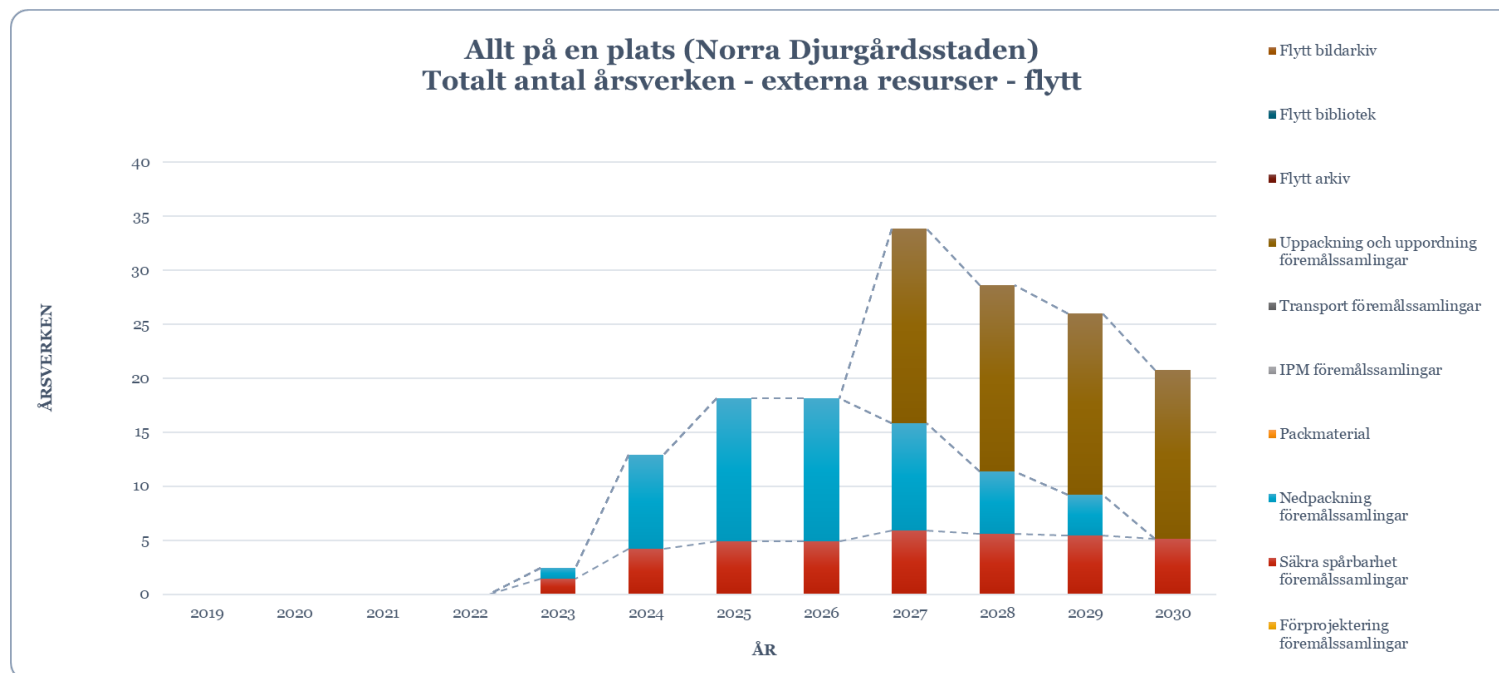


Diagram: Allt på en plats (Norra Djurgårdsstaden) - Totalt antal årsverken – externa resurser - flytt

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **161 årsverken**.



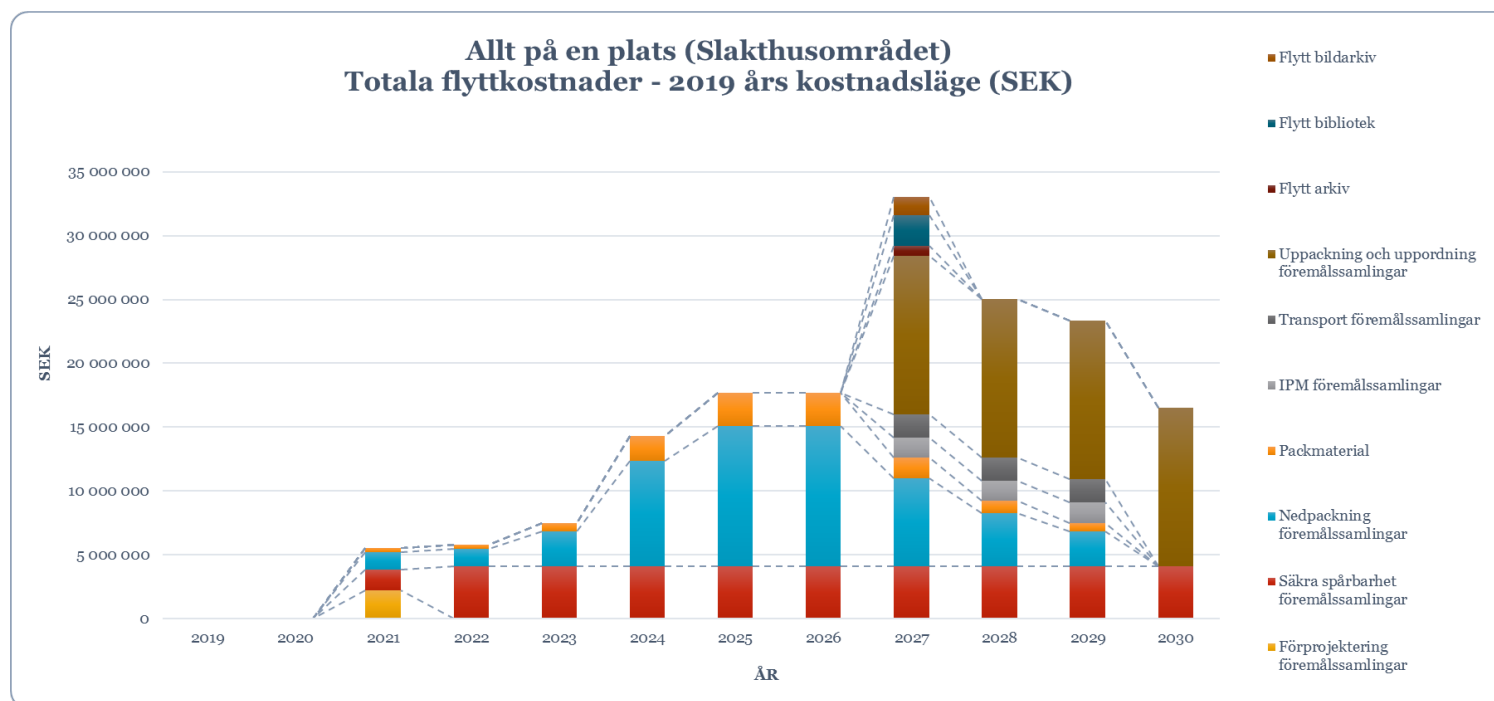
1.12.13 Allt på en plats (Slakthusområdet)

Tabell: Resursbehov flytt – handlingsalternativ *Allt på en plats (Slakthusområdet)*

Internt resursbehov (årsverken)	Internt resursbehov (SEK)	Externt resursbehov (årsverken)	Externt resursbehov (SEK)	Totalt resursbehov (årsverken)	Totalt resursbehov (SEK)
109	58 084 000	161	108 373 000	269	166 457 000

Diagram: Allt på en plats (Slakthusområdet) - Totala flyttkostnader per år - 2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet estimeras till ca **166,4 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

**Diagram: Allt på en plats (Slakthusområdet) – Totalt antal årsverken - flytt**

Det totala resursbehovet estimeras till ca **269 årsverken**.

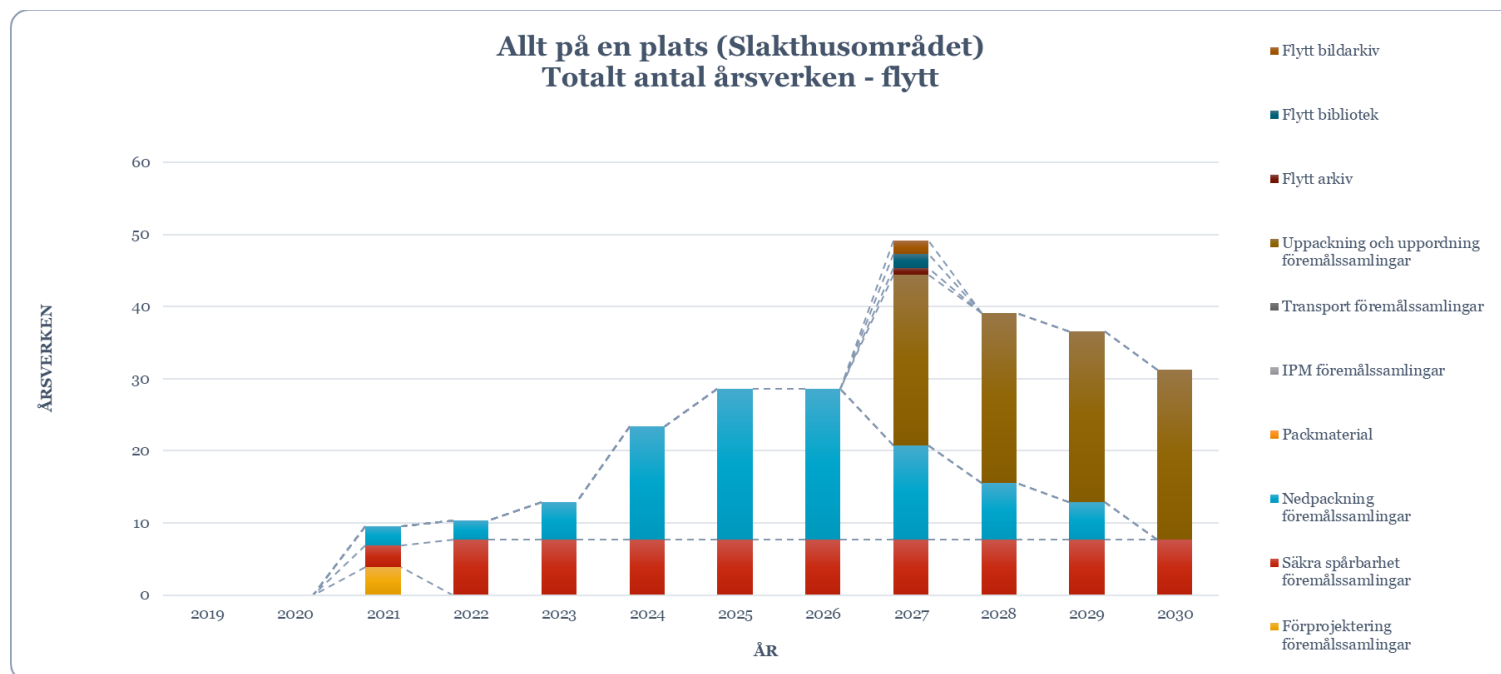


Diagram: Allt på en plats (Slakthusområdet) - Totala flyttkostnader per år – externa resurser -2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **108,4 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

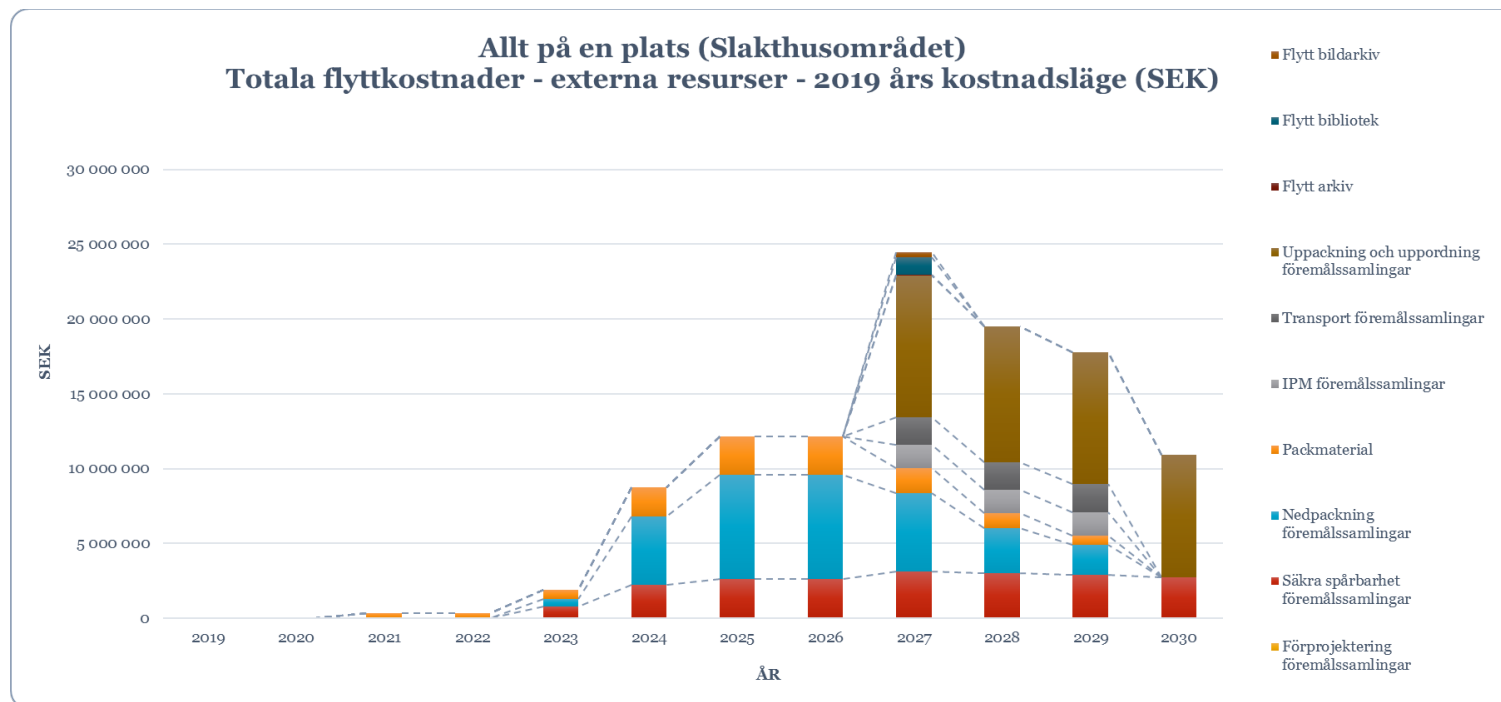
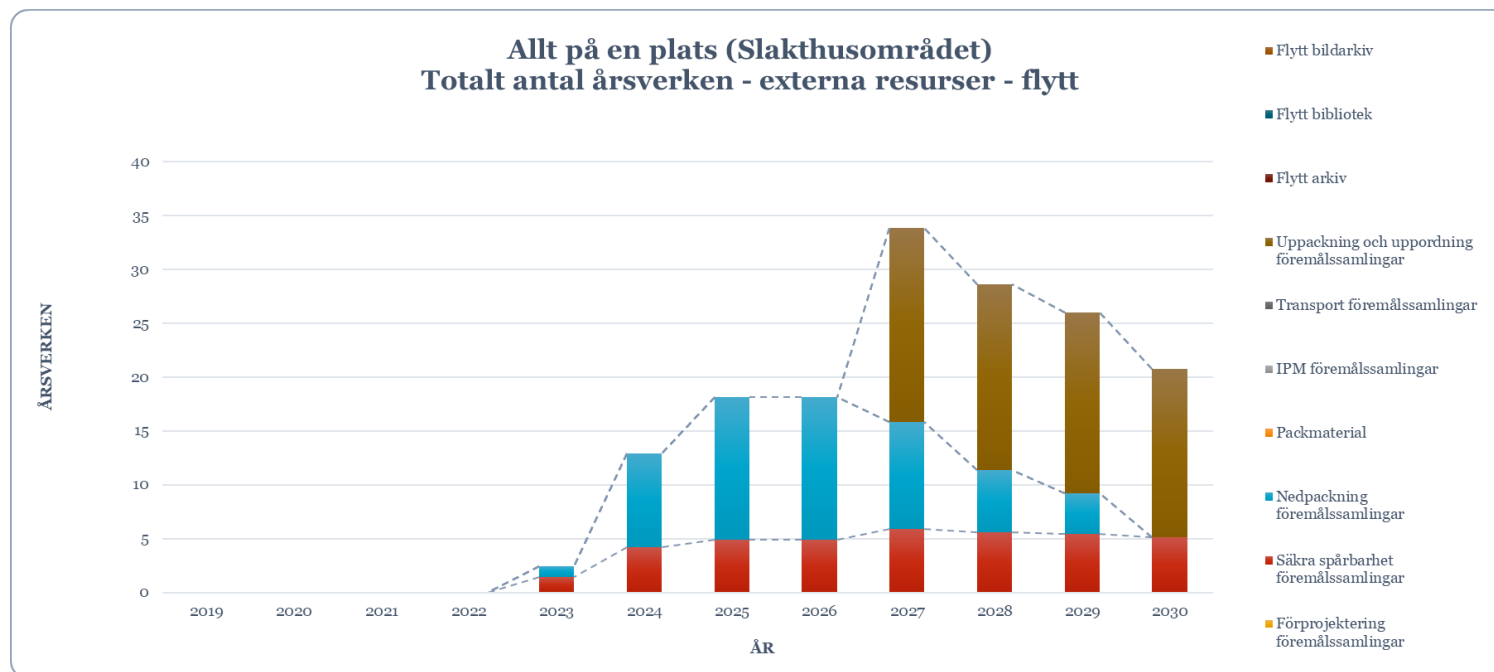


Diagram: Allt på en plats (Slakthusområdet) - Totalt antal årsverken – externa resurser - flytt

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **161 årsverken**.



1.12.14 Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)

Tabell: Resursbehov flytt – handlingsalternativ *Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet)*

Internt resursbehov (årsverken)	Internt resursbehov (SEK)	Externt resursbehov (årsverken)	Externt resursbehov (SEK)	Totalt resursbehov (årsverken)	Totalt resursbehov (SEK)
107	57 442 000	116	82 166 000	224	139 608 000

Diagram: Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet) - Totala flyttkostnader per år - 2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet estimeras till ca **139,6 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

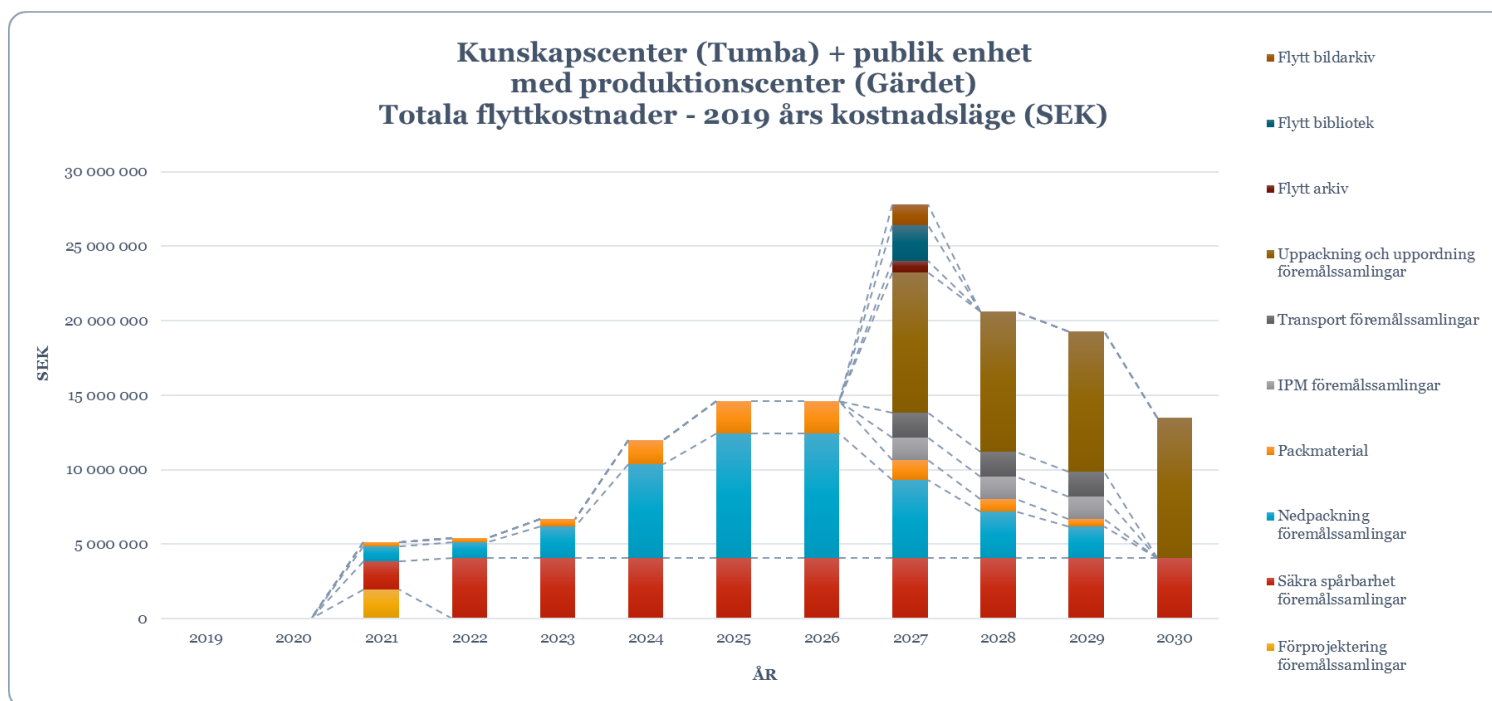


Diagram: Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet) – Totalt antal årsverken - flytt

Det totala resursbehovet estimeras till ca **224 årsverken**.

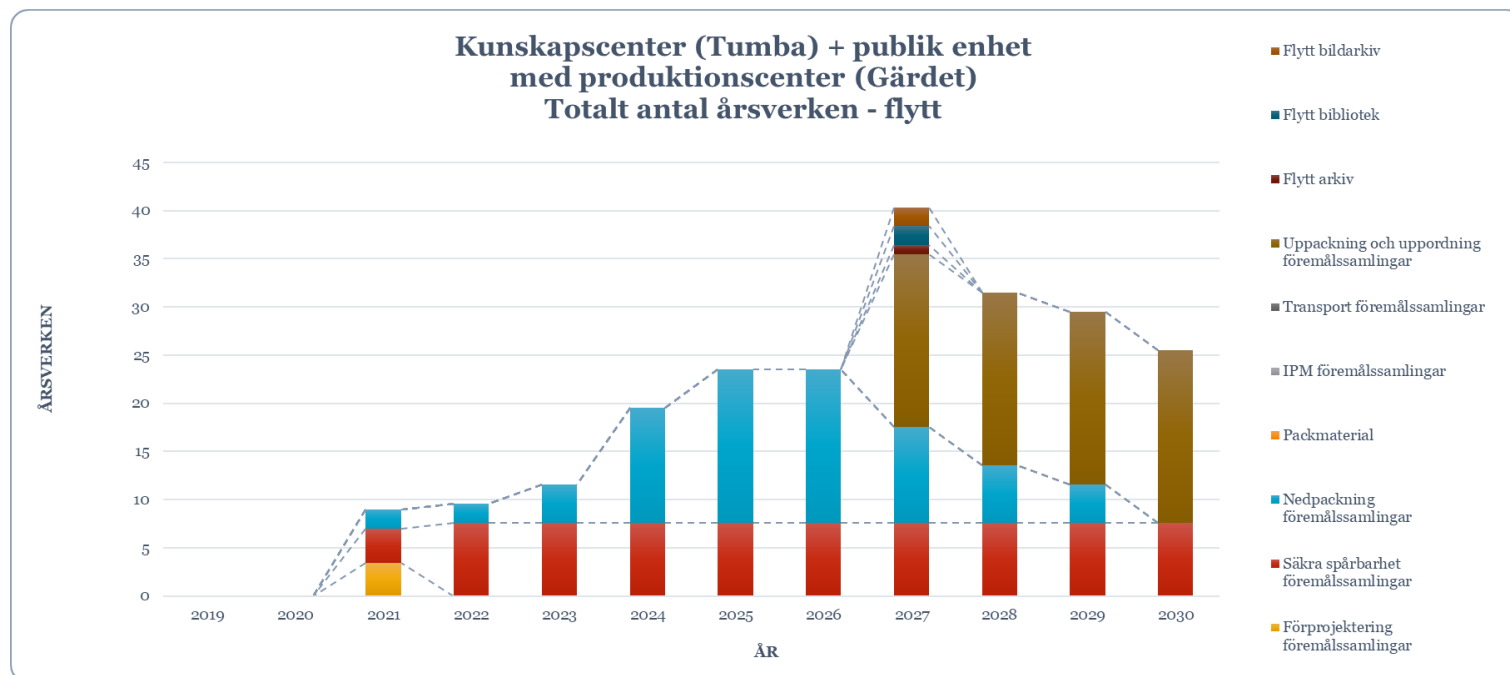


Diagram: Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet) - Totala flyttkostnader per år – externa resurser -2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **82,2 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

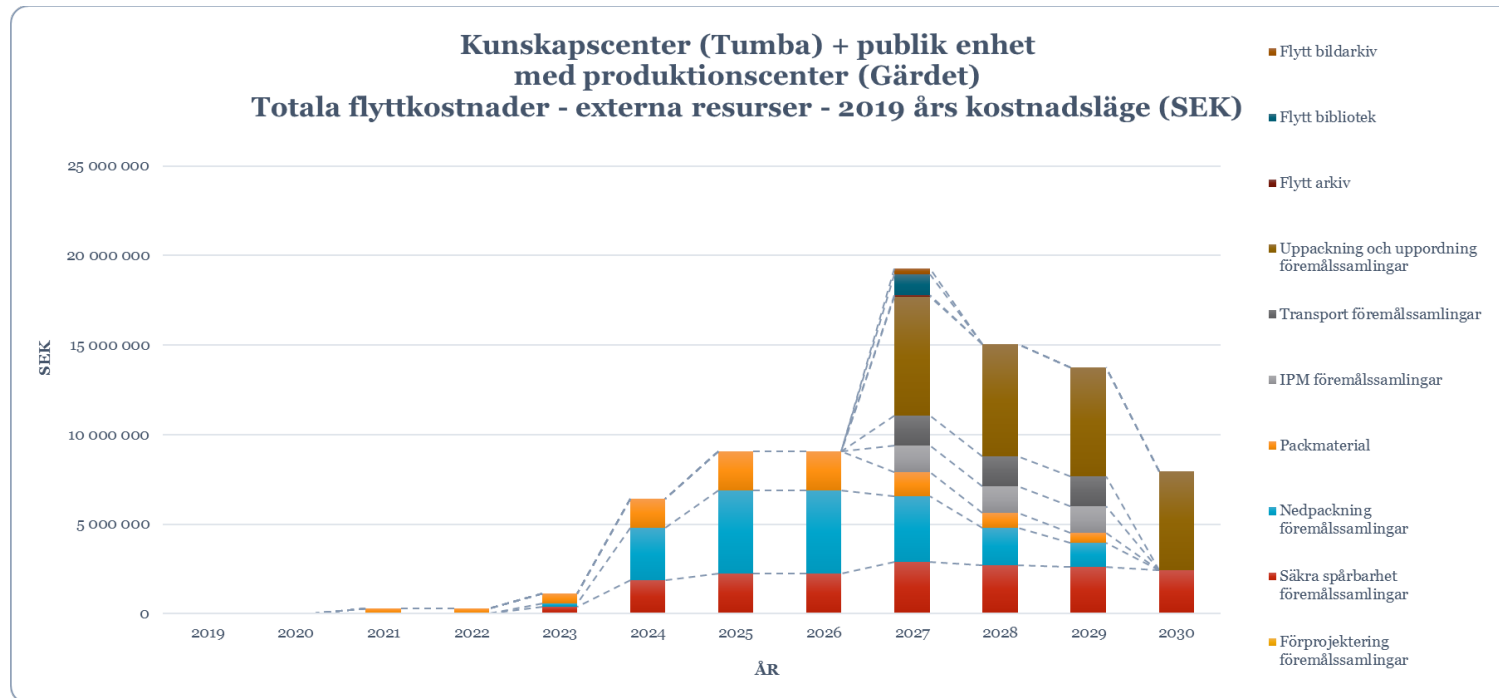
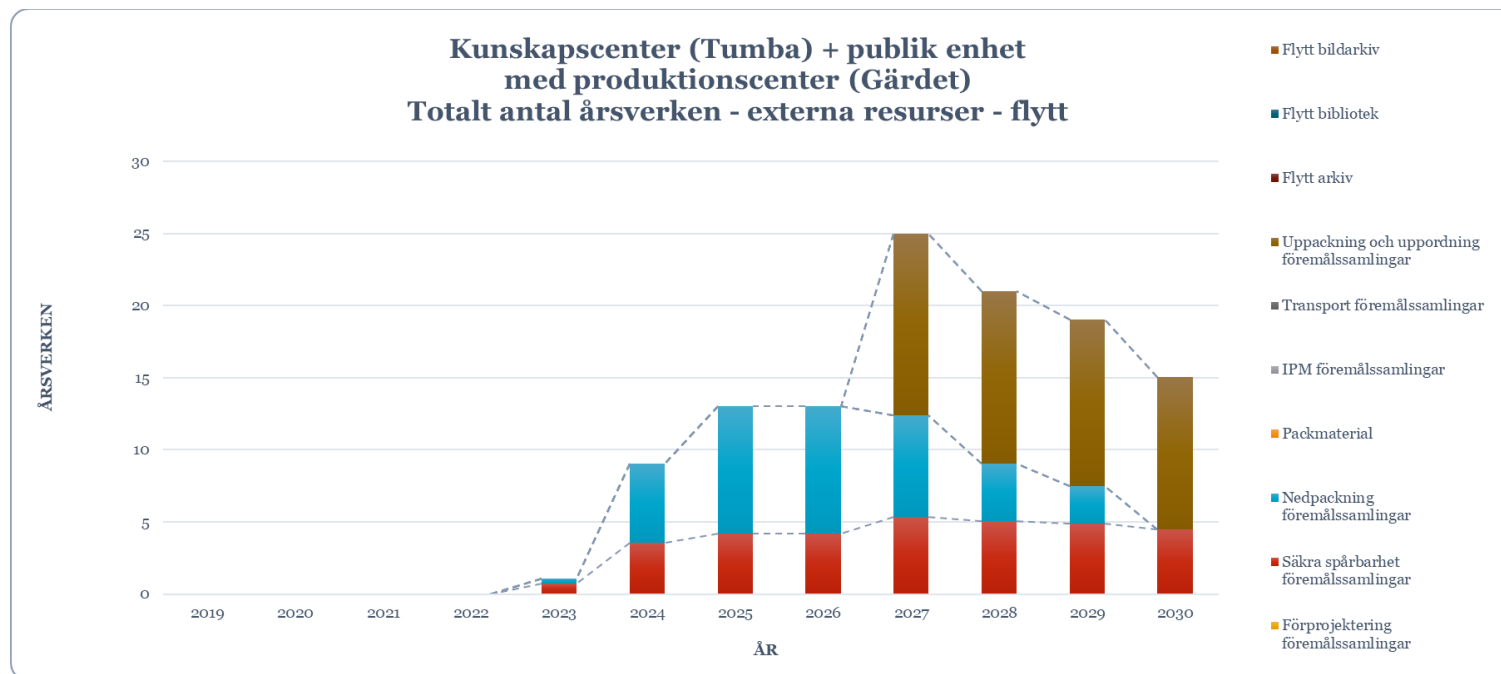


Diagram: Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Gärdet) - Totalt antal årsverken – externa resurser - flytt

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **116 årsverken**.



1.12.15 Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)

Tabell: Resursbehov flytt – handlingsalternativ *Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden)*

Internt resursbehov (årsverken)	Internt resursbehov (SEK)	Externt resursbehov (årsverken)	Externt resursbehov (SEK)	Totalt resursbehov (årsverken)	Totalt resursbehov (SEK)
107	57 442 000	116	82 166 000	224	139 608 000

Diagram: Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden) - Totala flyttkostnader per år - 2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet estimeras till ca **139,6 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

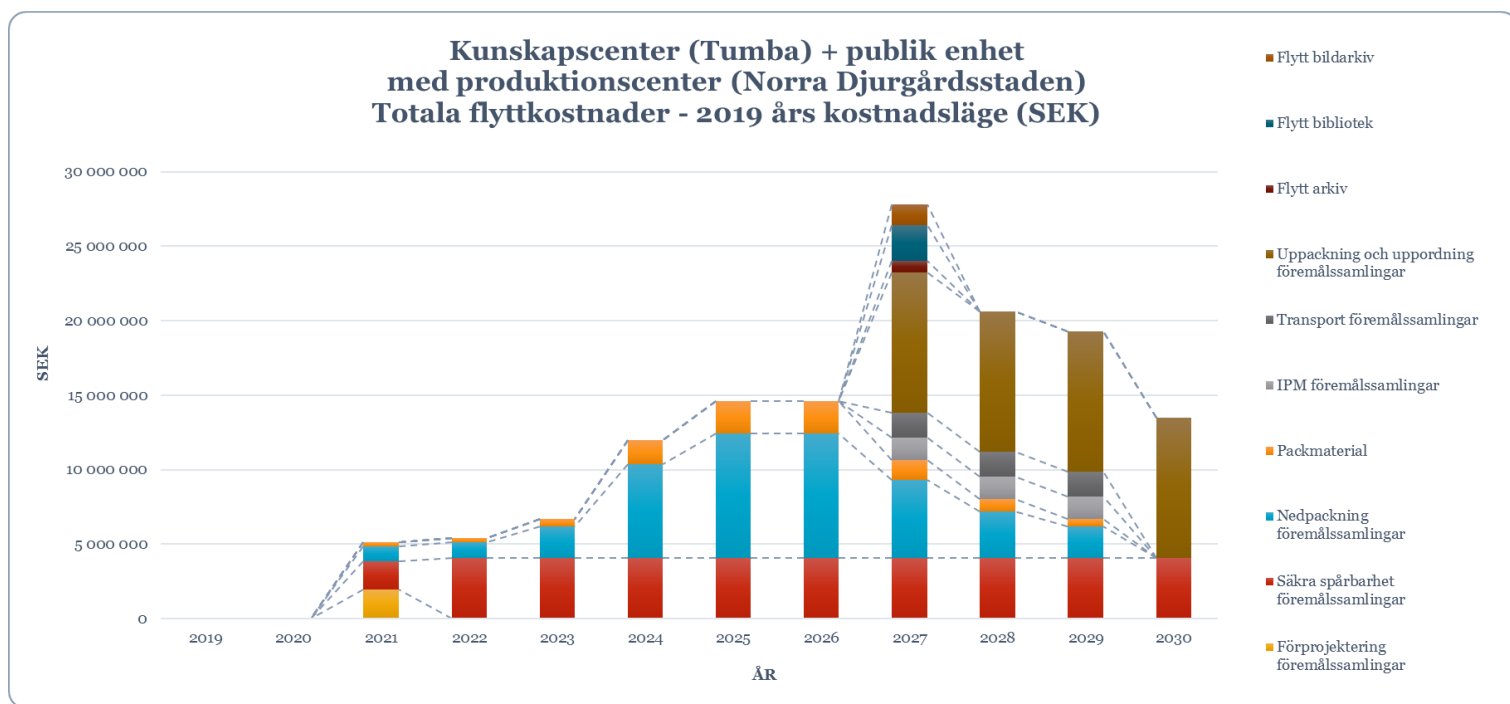


Diagram: Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden) – Totalt antal årsverken - flytt

Det totala resursbehovet estimeras till ca **224 årsverken**.

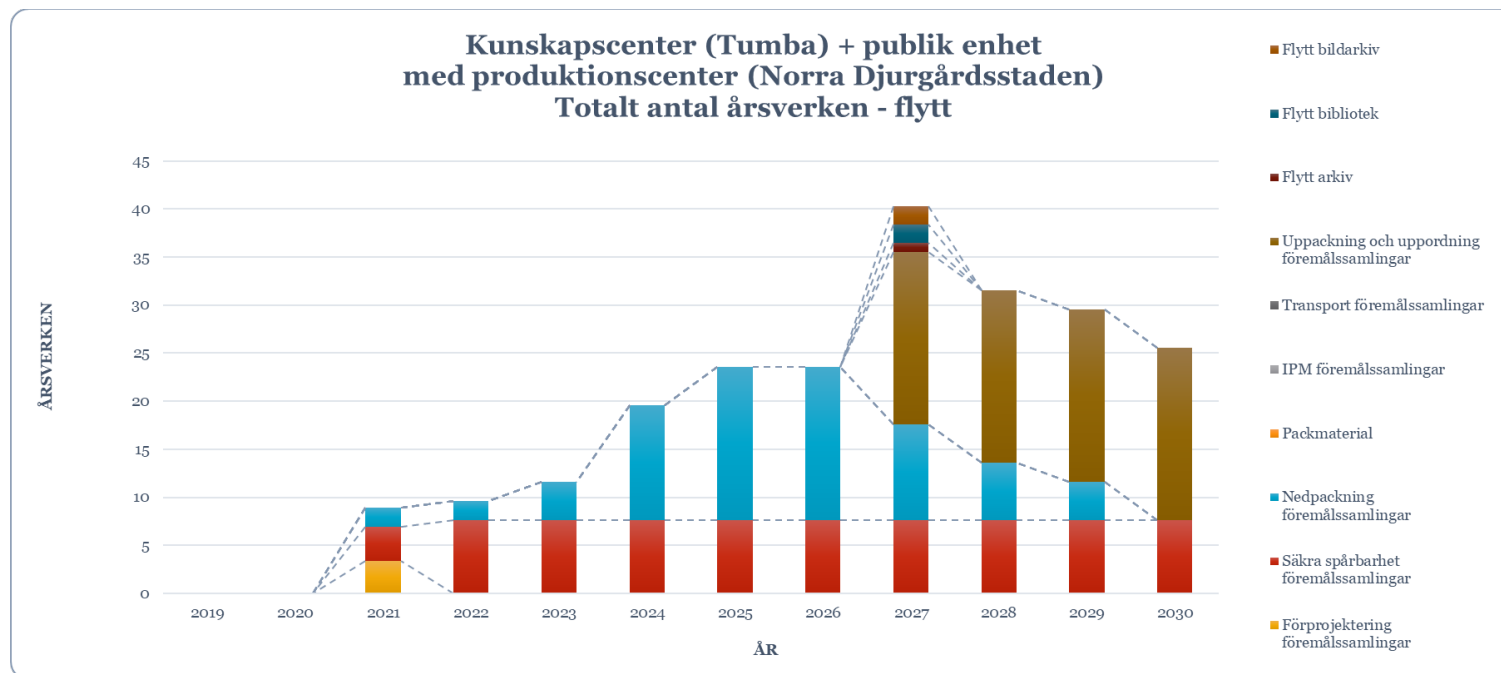


Diagram: Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden) - Totala flyttkostnader per år – externa resurser -2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **82,2 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

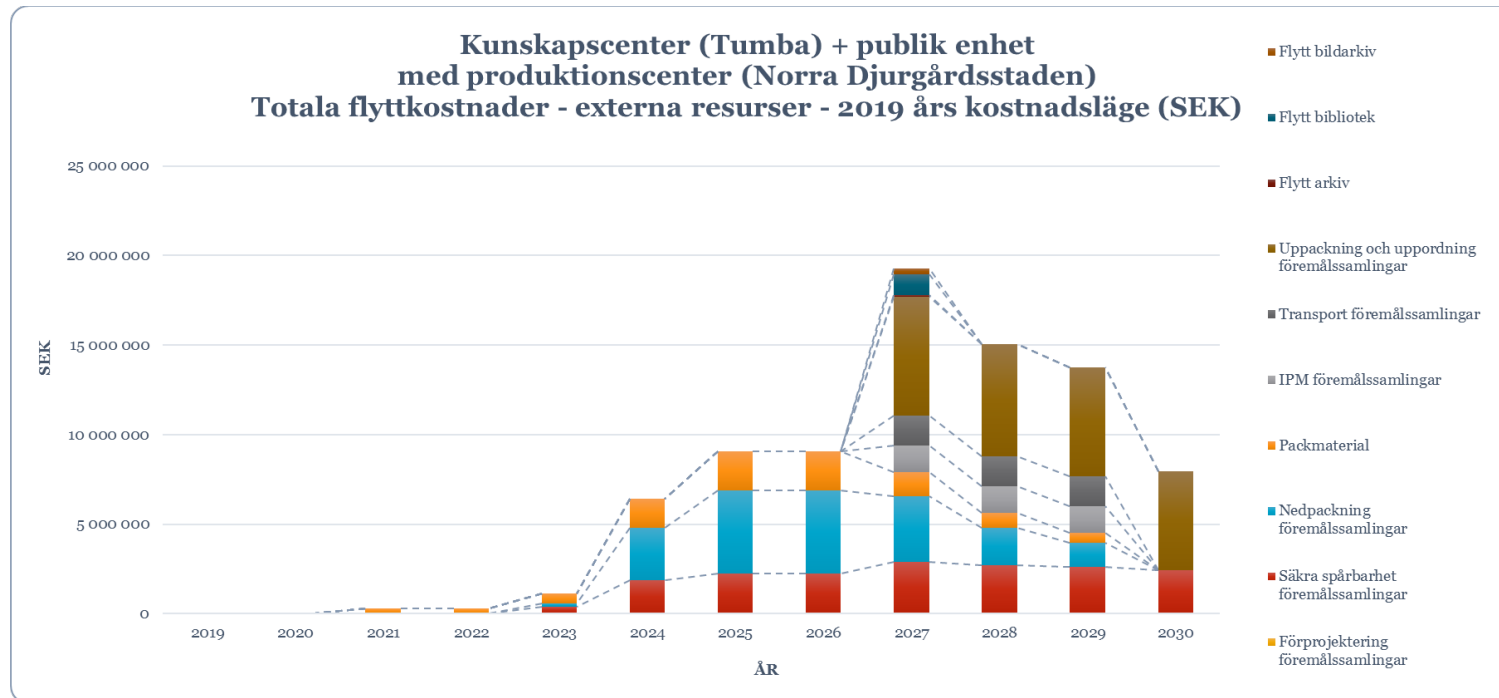
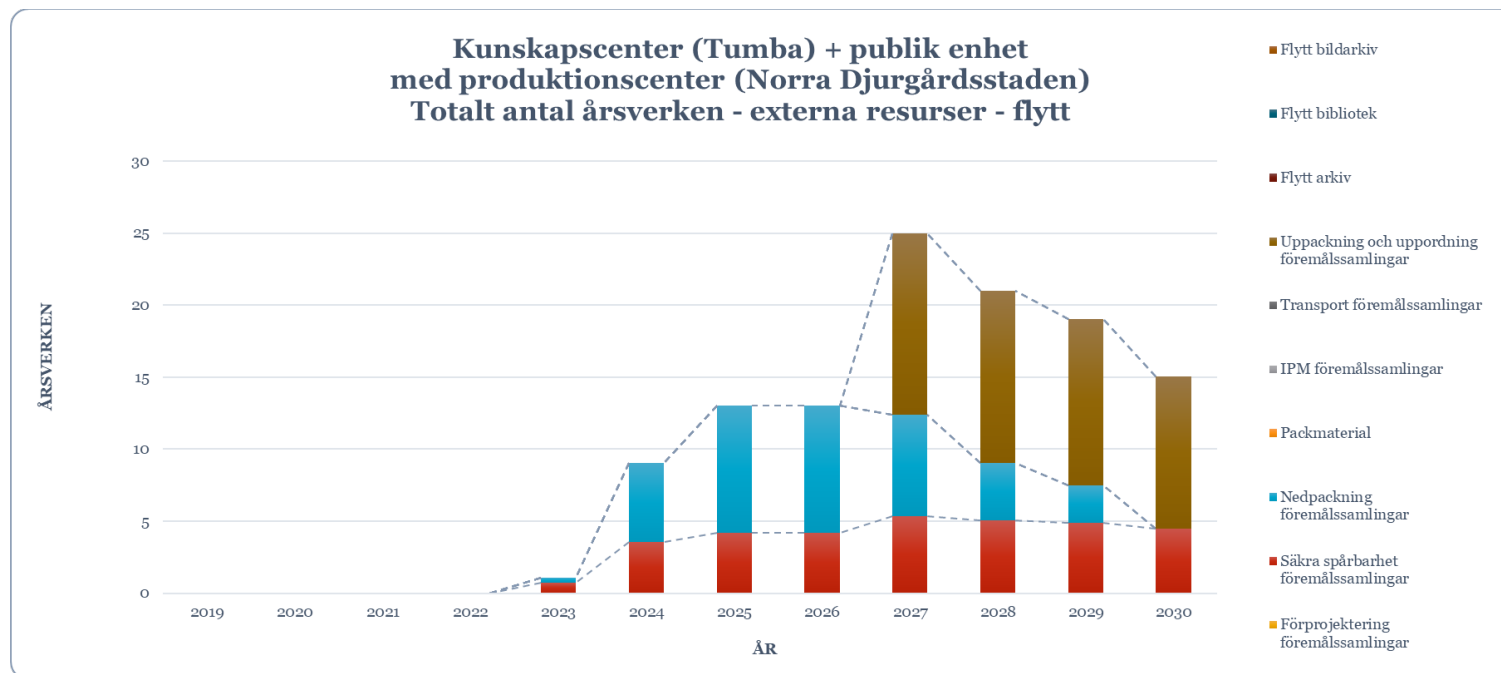


Diagram: Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Norra Djurgårdsstaden) - Totalt antal årsverken – externa resurser - flytt

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **116 årsverken**.



1.12.16 Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)

Tabell: Resursbehov flytt – handlingsalternativ *Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet)*

Internt resursbehov (årsverken)	Internt resursbehov (SEK)	Externt resursbehov (årsverken)	Externt resursbehov (SEK)	Totalt resursbehov (årsverken)	Totalt resursbehov (SEK)
107	57 442 000	116	82 166 000	224	139 608 000

Diagram: Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet) - Totala flyttkostnader per år - 2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet estimeras till ca **139,6 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

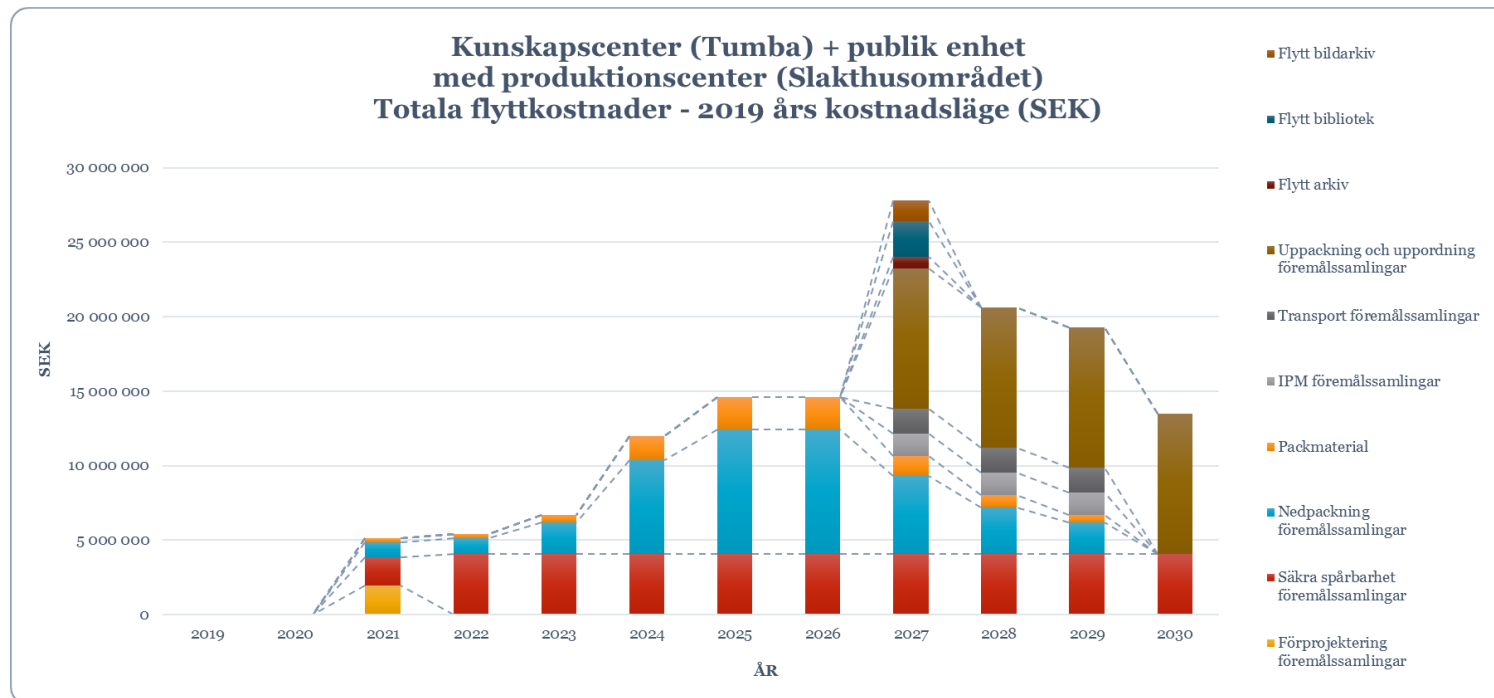


Diagram: Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet) – Totalt antal årsverken - flytt

Det totala resursbehovet estimeras till ca **224 årsverken**.

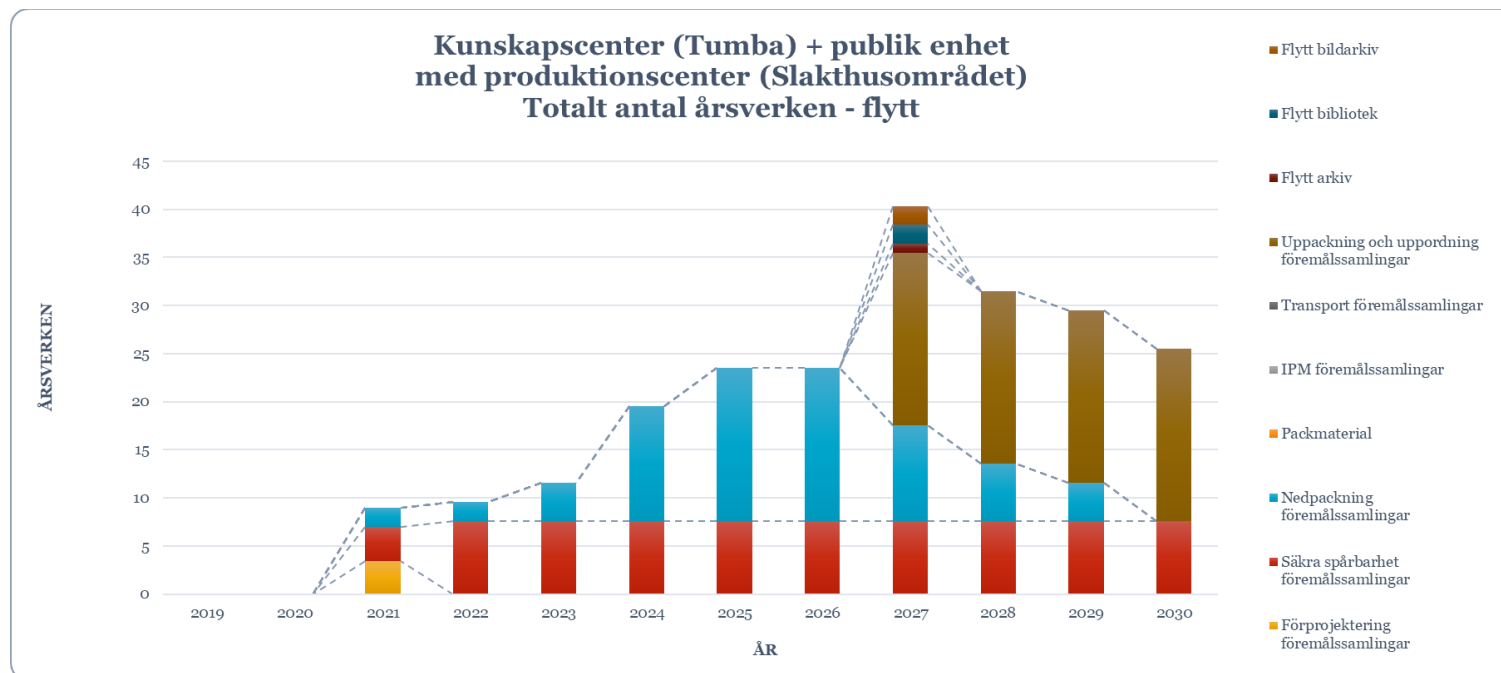


Diagram: Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet) - Totala flyttkostnader per år – externa resurser -2019 års kostnadsläge (SEK)

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **82,2 miljoner kronor** i 2019 års kostnadsläge.

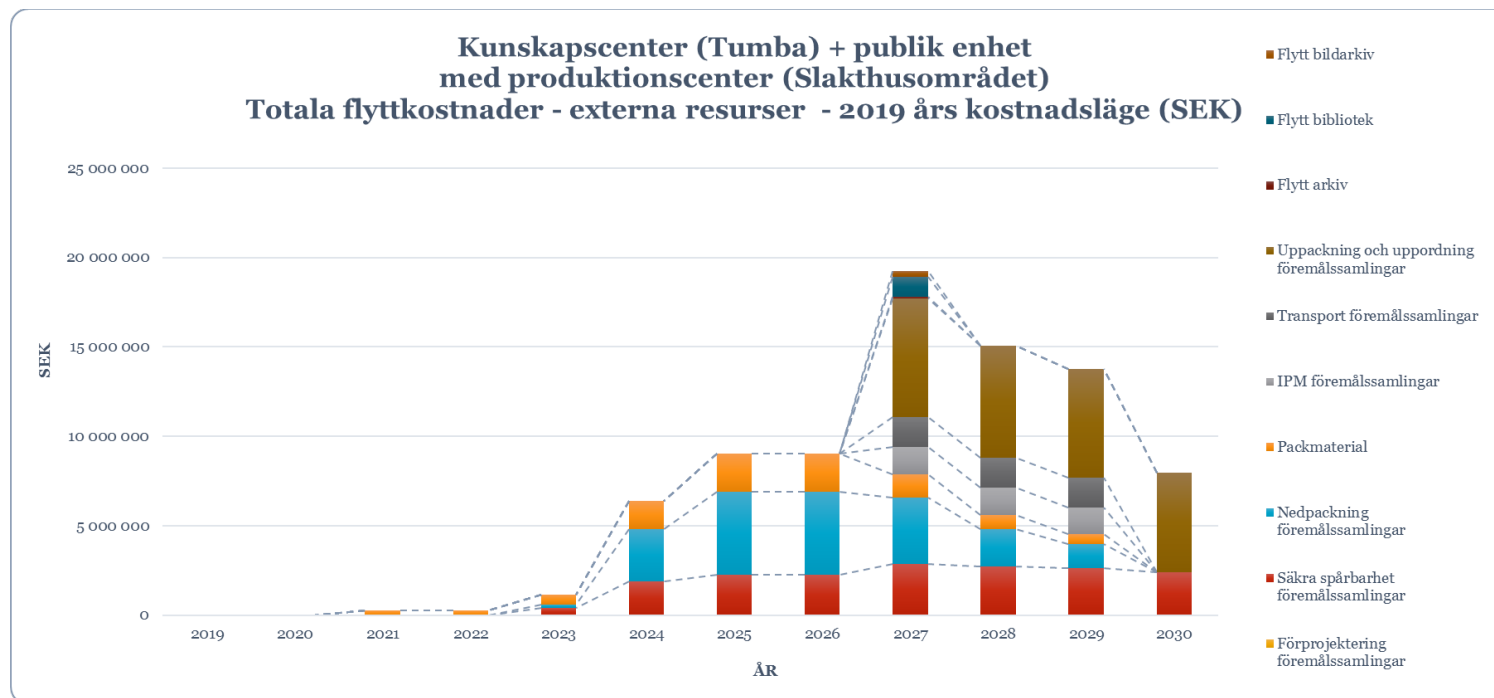


Diagram: Kunskapscenter (Tumba) + publik enhet med produktionscenter (Slakthusområdet) - Totalt antal årsverken – externa resurser - flytt

Det totala resursbehovet för externa resurser estimeras till ca **116 årsverken**.

